

SYNTAR

Synthese-onderzoek op
archeologisch materiaal
uit Vlaanderen.

Agentschap
Onroerend
Erfgoed



SYNTAR 29

Synthese-onderzoek op
archeologisch materiaal
uit Vlaanderen.

De kleine stad in de middeleeuwen.

Een Malta blik op stedelijkheid,
stadsmorfologie en –landschap.
Casus: Deinze.

Jelle De Mulder, Tim Soens, Floris Philipsen,
Jessica Wittebroodt en Caroline Ryssaert.

COLOFON

TITEL

De kleine stad in de middeleeuwen.

Een Malta blik op stedelijkheid, stadsmorfologie en –landschap. Casus: Deinze.

REEKS

SYNTAR nr. 29

AUTEURS

Jelle De Mulder, Tim Soens, Floris Philipsen, Jessica Wittebroodt en Caroline Ryssaert

JAAR VAN UITGAVE

2025

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

Zicht op het Margrietenklooster op de Deinse kaart van de Nieuwstraat (1499).

Copyright: Collectie Museum van Deinze en de Leiestreek - Mudel

agentschap Onroerend Erfgoed

Koning Albert II-laan 15 bus 236

1210 Brussel

T +32 2 553 16 50

info@onroenderfgoed.be

www.onroenderfgoed.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/SDMR7062>

ISSN 2736-6057

ISBN 978-90-752-3084-0

D/2025/3241/097



**DE KLEINE STAD IN DE MIDDELEEUWEN.
EEN MALTA BLIK OP STEDELIJKHEID,
STADSMORFOLOGIE EN -LANDSCHAP.
CASUS: DEINZE.**



[COLOFON]

[TITEL] De kleine stad in de middeleeuwen. Een Malta blik op stedelijkheid, stadsmorfologie en -landschap.
Casus: Deinze.

[VERSIE] 31 januari 2025

[AUTEUR(S)] Jelle De Mulder, Tim Soens, Floris Philipsen, Jessica Wittebroodt en Caroline Ryssaert.

[WETENSCHAPPELIJK STUURGROEP] Luc Bauters, Morgan De Dapper, Jari Mikkelsen, Tims Soens, Peter Stabel, Nico Arts, Marnix Pieters, Frank Gelaude.

RAAP België BV
Begoniastraat 13
9810 Eke
Telefoon 09/311 56 20
E-mail: raap@raap.be
Website: www.raap.be

© RAAP België BV, 2025

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Dankwoord	7
1 Inleiding	8
1.1 Aanleiding van het onderzoek	8
1.2 Doel- en vraagstelling	13
1.3 Onderzoeksgroep	15
1.4 Aanpak en verloop van het onderzoek	15
1.4.1 Afbakening in tijd en ruimte	15
1.4.2 Methodiek en verloop synthesestudie	17
1.4.3 Publieksluik	19
2 Deinze en de ontwikkeling van haar landschap	29
2.1 Het landschap vóór het ontstaan van de stad Deinze in vogelvlucht	29
2.1.1 De vroege geschiedenis van de Leievallei	29
2.1.2 Het ontstaan van de kouters	30
2.1.3 De meanderende rivier	33
2.1.4 De plek waar Deinze zich ontwikkelde onder de loep	35
2.2 De landschapsontwikkeling van Deinze vanuit archeologisch perspectief	36
2.2.1 Plantenrestenonderzoek: houtskool, zaden, vruchten en pollen	36
3 Morfologie: geordend van bij aanvang of organische groei	49
3.1 De pre-urbane nederzetting (vroege – volle middeleeuwen)	49
3.1.1 Een regionaal perspectief op het vroegmiddeleeuwse Deinze	49
3.1.2 Een vroegmiddeleeuwse nederzetting binnen de stadskern?	55
3.1.3 Een vroegmiddeleeuws domein? (Tim Soens)	57
3.1.4 De morfologie van de volmiddeleeuwse nederzetting in Deinze	59
3.1.5 Deinze als driesgehucht – enkele vergelijkende casussen	71
3.2 Omslag naar een urbane nederzetting	81
3.2.1 <i>Zwarte lagen</i> : omslag naar marktactiviteiten op de dries	81
3.2.2 De eerste openbare werken en de structurering van de markt	88
3.3 De urbane nederzetting	98
3.3.1 Wonen in het urbane laatmiddeleeuws Deinze	98
3.3.2 De monumentale gebouwen en verdedigingswerken van het laatmiddeleeuwse Deinze	103
3.3.3 Een conflictueus verleden	117
4 Sites van macht	120

4.1	Op zoek naar het grafelijk domein (Tim Soens).....	120
4.1.1	Het ontstaan van het grafelijk domein Deinze.....	120
4.1.2	Waar bevond zich dan het domeincentrum dan?.....	122
4.1.3	De betekenis van 'villa' of de relatie tussen domein en stad.....	124
4.1.4	Een grafelijke versterking?.....	125
4.2	Heerlijke sites rond de stad.....	125
5	De religieuze instellingen.....	130
5.1	De Onze-Lieve-Vrouwekerk.....	130
5.2	Het Sint-Blasius'hospitaal.....	132
5.3	Geletterde begijnen in dienst van Kruis en Draak.....	133
5.1	Welvaart en wanhoop in laatmiddeleeuws Deinze: fysisch antropologisch en isotopenonderzoek van twee skeletpopulaties.....	136
5.1.1	Grafveld van de Onze-Lieve-Vrouwekerk.....	136
5.1.2	Grafveld Sint-Blasius'hospitaal.....	142
5.1.3	Dieetreconstructie op basis van N/C-isotopenonderzoek.....	143
6	Agro-town of handelsstad?.....	145
7	Sociale topografie: de woonomgeving van arm en rijk.....	154
8	Conclusie.....	160
8.1	Spanningsveld tussen historisch en (geo-)archeologisch onderzoek.....	160
8.2	Interacties tussen het natuurlijk en stedelijk landschap.....	160
8.2.1	Beantwoorde onderzoeksvragen.....	161
8.3	De stadswording van Deinze.....	162
8.3.1	De rol van het landschap in de stadswording van Deinze.....	162
8.3.2	De feodale aanwezigheid en ondernemende lieden.....	162
8.3.3	Beantwoorde onderzoeksvragen.....	166
8.4	De stadsmorfologie en stedelijkheid van middeleeuws Deinze.....	166
8.4.1	Beantwoorde onderzoeksvragen.....	171
9	Evaluatie Malta archeologie.....	172
9.1	Algemene vaststellingen.....	172
9.2	Onderzoeksvragen.....	173
9.3	Onderzoeksmaatregelen.....	175
9.4	Onderzoeksmethodiek.....	176
10	Leidraad onderzoeksthema's en onderzoeksvragen.....	180
10.1	Deinze en de ontwikkeling van haar natuurlijk landschap.....	180
10.2	Pre-urbane nederzetting.....	180

10.3	Vroeg-stedelijk Deinze (13 ^{de} eeuw).....	181
10.4	Stedelijk Deinze	181
10.5	Religieuze instellingen	182
11	Bibliografie	183
12	Lijsten van figuren en tabellen.....	192
12.1	Figurenlijst.....	192
12.2	Tabellenlijst	197
13	Bijlages.....	198
13.1	Bijlage 1: Syntheseonderzoek: stadswording Deinze Interpretatie dieetisotopen (Jessica Palmer)	198
13.2	Bijlage 2: Radiocarbon dating report inhumaties OLV. Kerk Deinze (KIK-IRPA).....	198



In Memoriam Morgan De Dapper

Morgan De Dapper was altijd van de partij bij archeologische onderzoeken in Deinze en was een graag geziene gast op de sites. Ongeacht de weersomstandigheden of de chaos op de opgravingen, wanneer zich een kans aanbood voor een interessante staalname, was hij met geen stokken weg te slaan van de opgraving.

Morgans enthousiasme werkte aanstekelijk. Menig archeoloog werd dan ook door hem als boorhulpje aan het werk gezet in functie van zijn onderzoek naar de vorming en evolutie van het landschap rond Deinze.

Hij speelde een belangrijke rol bij het schrijven van het onderzoeksvoorstel voor de synthesestudie en zou als geo-archeoloog een integraal deel hebben uitgemaakt van het onderzoeksteam.

Helaas besliste het lot anders. Graag wensen we dan ook als eerbetoon deze studie aan hem op te dragen.

Voor Morgan.

DANKWOORD

Dit syntheseonderzoek over de kleine middeleeuwse stad Deinze was niet mogelijk geweest zonder de waardevolle bijdragen van velen. Onze dank gaat dan ook uit naar iedereen die, met de neus in de boeken of tijdens onderzoek op het terrein, direct of indirect aan deze studie heeft bijgedragen.

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Vanaf de 10^{de} eeuw ontwikkelden de Lage Landen zich tot één van de meest verstedelijkte gebieden van Europa. Dit verstedelijkingsproces kreeg tot nu toe voornamelijk vanuit historisch perspectief aandacht. Overzichtswerken waarin vanuit archeologische hoek de stadsontwikkeling wordt gekaderd, zijn eerder uitzonderlijk. Voor Vlaanderen gaat het dan vooral over de grote steden zoals Brugge¹ en Antwerpen². Voor deze steden is de ontwikkeling vanuit een interdisciplinaire invalshoek in kaart gebracht. Vaak geïnitieerd of geholpen door een stadsarcheologische dienst die het overzicht bewaart over de talrijke archeologische onderzoeken die er plaatsvinden. Grote steden met een omvang als Brugge, Antwerpen en Gent waren in de middeleeuwen echter atypisch. De hoge verstedelijkingsgraad was vooral het resultaat van het dichte netwerk van kleine tot heel kleine steden. Van de meer dan 50 steden in het Nederlandstalige deel van het graafschap Vlaanderen in de 15^{de} eeuw hadden enkel Gent en Brugge met respectievelijk 60.000 en 50.000 inwoners een grotere omvang dan 10.000 inwoners, en steden met meer dan 5.000 inwoners, zoals Leper, Sluis, Duinkerke, Kortrijk of Oudenaarde waren al evenmin in de meerderheid. Een geïntegreerd archeologisch-historisch-landschappelijk onderzoek naar de opkomst en middeleeuwse ontwikkeling van de kleine Vlaamse steden kwam tot op heden echter nauwelijks aan bod (figuur 1).³ Een uitzondering hierop vormt het onderzoek naar de stad Aalst⁴. Voor sommige andere kleine steden is, o.m. door de toename aan onderzoek sinds het in voege treden van het nieuwe decreet in 2016⁵, heel wat informatie beschikbaar, maar ontbreekt een globale studie. Momenteel blijft er dus een belangrijk aspect van de Vlaamse, middeleeuwse stedelijke ontwikkeling onderbelicht.

Binnen het stadshistorisch onderzoek zien we een aantal belangrijke onderzoeksthema's die een licht werpen op de middeleeuwse stad. Voor kleine steden speelt de cruciale vraag van de "stedelijkheid" van de nederzetting. In hoeverre zijn typisch stedelijke kenmerken op het vlak van de organisatie van de samenleving, de materiële cultuur, de bouwgeschiedenis, de stedelijke infrastructuur (religieus, cultureel, politiek, sociaal en economisch) in een kleinere stad aanwezig? In hoeverre blijven nog typisch rurale kenmerken een rol spelen? Kleine steden liggen per definitie op het snijvlak van stad en platteland. Maar in hoeverre de materiële cultuur en de wooncultuur neigt naar stedelijke of landelijke kenmerken is een vraag die te weinig systematisch in het archeologisch veld in beeld wordt gebracht. De vraag is nochtans essentieel om de vroege ontwikkeling van kleinere steden echt te doorgronden en drempelwaarden te bepalen of een nederzetting echt als stad mag bestempeld worden en zo ook werd ervaren. Het is dus bijzonder belangrijk om in het bronnenbestand na te gaan welke interactie tussen stad en platteland plaats vindt, en zo ja, hoe omvangrijk die is en welke reikwijdte die heeft. Dat kleine steden heel vaak een sterk 'rurale' kant behielden, spreekt voor zich. Recent synthese-onderzoek voor Nederland toont echter duidelijk aan dat we de 'rurale' kant van de stedelijkheid archeologisch nog onvoldoende begrijpen. De aanwezigheid van boomgaarden, achtertuinen, gemeenschappelijke graslanden, stadsmest en dergelijke meer, ondergaat duidelijke evoluties tussen de volle middeleeuwen en de 19e eeuw, maar de Malta-archeologie heeft ondanks haar groot potentieel nog onvoldoende vat gekregen op het fenomeen.⁶

¹ Declercq, 1991; Hillewaert *et al.*, 2011; Brown & Dumolyn, 2018

² Bellens, 2020

³ De Groote, 2013; Rutte & Vannieuwenhuyze, 2014

⁴ De Groote, 2013

⁵ Sinds april 2016 is een gewijzigde wetgeving inzake archeologie in voege getreden. De nieuwe regelgeving omvat o.m. de verplichte opmaak van een archeologienota bij vergunningsaanvragen wanneer bepaalde oppervlaktecriteria overschreden worden. Historische stadskernen zijn aangeduid als archeologische zone. Voor deze zones geldt de verplichting tot archeologisch (voor)onderzoek vanaf een drempelwaarde van 300m² voor het betrokken terrein en een geplande ingreep van minimaal 100m².

⁶ Fischer *et al.*, 2021



Figuur 1 Overzicht van de beschikbare studies met betrekking tot de stadsontwikkeling in de Lage Landen (Rutte & Vannieuwenhuijze, 2014). Voor Vlaanderen zijn er sinds het opstellen van deze kaart geen bijkomende studies meer verricht met uitzondering van Antwerpen (Bellens, 2020).

Een tweede thema situeert zich op vlak van de morfologische ontwikkeling en komt het vaakst voor in de literatuur. Hoe evolueerde de stad zich ruimtelijk in verhouding tot de lokale topografie? Aanwijzingen hiervoor zijn vaak nog bewaard in het huidige stadsweefsel en kunnen regressief verder in kaart gebracht worden aan de hand van betere inzichten in het historisch kaartmateriaal. De data die op basis van archeologisch onderzoek zijn vergaard of in de toekomst zullen vergaard worden, zoals sporen van percelen en perceelsindelingen, infrastructuur, activiteitszones, enzovoort, kunnen dan aan de hand van dergelijke ruimtelijke inzichten veel beter tot hun recht komen en onmiddellijk grondiger worden geïnterpreteerd.

Een laatste belangrijk thema richt zich op het stedelijk landschap. Hoe bepaalde het natuurlijke landschap het ontstaan en de ontwikkeling van de stad? En op welke wijze werd dit landschap gemodificeerd in functie van de stedelijke ontwikkeling? Dit onderzoeksthema krijgt de laatste decennia in toenemende mate aandacht o.m. dankzij de integratie van geoarcheologisch onderzoek. Denk bv. aan het onderzoek naar de zogenaamde *zwarte lagen* zoals te Antwerpen⁷ en recent onderzoek naar de Gentse waterwegen⁸.

⁷ Wouters & De Bie, 2011

⁸ Devriese et al., 2018, Gelaude, 2021b

Water speelt daarin een cruciale rol en de opeenvolgende ingrepen in de waterlopen in en rond de stad vormen een belangrijke sleutel tot de reconstructie van het stedelijk landschap. Waterlopen waren immers de belangrijkste transportassen, plaatsen van belasting en controle en energieleveranciers. Waterlopen en *wetlands* hadden een belangrijke militaire rol en leverden onder de vorm van grasland en visserijen heel wat natuurlijke hulpbronnen. Door grote en kleine manipulaties van waterlopen kreeg het stadslandschap vorm.

Om bovenvermelde aspecten te begrijpen, spelen archeologische gegevens een essentiële rol. Het stadswordingproces en een belangrijk deel van de stadsbiografie vindt immers plaats op een moment dat historische bronnen niet of nauwelijks voorhanden zijn. Archeologie is dan de enige bron om inzicht te verwerven in het ontstaan van de stad. Voor de periode vanaf de late middeleeuwen, wanneer de historische bronnen toenemen, belicht archeologie daarenboven vaak heel andere aspecten van het stedelijk leven en organisatie, die louter op basis van historische bronnen onderbelicht of onbekend zouden blijven.

Sinds 2016 neemt het onderzoek binnen de kleinstedelijke contexten gevoelig toe. Dit is deels het gevolg van de gewijzigde wetgeving inzake archeologie, maar tevens het gevolg van de toenemende verdichting binnen deze steden. De (her)ontwikkeling van percelen gaat er vaak gepaard met omvangrijke en diepe graafwerken, waardoor stelselmatig het bronnenbestand onder druk komt. Deze steden zijn allemaal vastgesteld als archeologische zone, wat toelaat om het archeologisch erfgoed ook op kleinere percelen (vanaf 300m²) te onderzoeken. Dat is een belangrijk gegeven omdat onderzoek vóór 2016 niet systematisch gebeurde en in slechte omstandigheden, vaak in functie van toevalsvondsten. Echter, de keerzijde van deze ontwikkeling is een enorme versnippering. Die versnippering situeert zich niet alleen op vlak van de potentiële kenniswinst, maar ook op vlak van de onderzoeksvragen en keuzes die men al dan niet maakt of moet maken. Het onderzoek wordt immers uitgevoerd door een heel diverse groep aan uitvoerders, vaak met wisselende ervaring en knowhow, die in een context werken waarin een geïntegreerd onderzoekskader grotendeels ontbreekt.

Met dit syntheseonderzoek wensen we het kennishiaat op vlak van kleinstedelijke ontwikkeling in de middeleeuwen aan te vullen. We gaan na op welke wijze Malta-onderzoek kan bijdragen tot de onderzoeksthema's omtrent stedelijkheid, stadsmorfologie en landschap, en hoe dat per definitie versnipperde onderzoek meer systematisch kan worden samengebracht met behulp van gerichte onderzoeksvragen.

Als casus kijken we naar de stadswording en ontwikkeling van Deinze. Deze stad leent zich goed voor een dergelijke analyse omwille van verschillende redenen. Zo is de stad Deinze, en haar vroege geschiedenis vanuit historische hoek bijzonder goed gedocumenteerd en bestudeerd. Het is uiteraard geen toeval dat de historische ontwikkeling van Deinze relatief goed gekend is. Het stedelijke netwerk in het oude graafschap Vlaanderen is sowieso al één van de best bestudeerde gebieden van middeleeuws Europa: de dichtheid van het stedelijke weefsel kan enkel worden vergeleken met het even sterk verstedelijkte Noord- en Centraal-Italië en met Al-Andalus (het toenmalige zuiden van Spanje en Portugal dat 700 jaar onder controle stond van Moorse dynastieën). De aan Vlaamse universiteiten verbonden historici zijn daardoor sterk op dit aspect van het verleden gefocust⁹. De aandacht voor Deinze in het bijzonder is met name te danken aan bijzonder rijk bewaard gebleven historisch bronnenmateriaal, waardoor niet alleen de stedelijke ontwikkeling, maar ook de plattelandseconomie in het Deinse goed is gekend¹⁰.

Dat historisch referentiekader kan helpen om een kader aan te reiken aan de versnipperde archeologische data. Daarnaast zijn zowel binnen als buiten de historische kern al heel wat archeologische onderzoeken gebeurd die inzicht bieden in zowel de stedelijke als rurale omgeving, waardoor er onmiddellijke interactie van vraagstelling en dataverwerking binnen verschillende disciplines als archeologie, geoarcheologische en landschappelijke studies, historische toponymie¹¹ en uiteraard geschiedenis tot stand kan komen.

Voor de studie van Deinze was er voor de 'pré-Malta' fase een ijkpunt. Tussen 2003 en 2007 zag het driedelig overzichtswerk 'Geschiedenis van Deinze' het licht, waarin voornamelijk diverse historische aspecten uitgebreid aan bod kwamen¹². De stand van het onderzoek - archeologisch onderzoek in de Deinse stadskern had nauwelijks plaatsgevonden - liet toen niet toe om ook archeologische analyses aan bod te laten komen¹³. Vanaf circa 2005 kwam daar verandering in, aanvankelijk op initiatief van de ondertussen reeds opgedoekte intergemeentelijke dienst KLAD (Kale Leie Archeologische Dienst). Grootchalig onderzoek gebeurde er naar aanleiding van

⁹ Stabel, 1995, 1997

¹⁰ met name het werk van Eddy Van Cauwenberghe, Peter Stabel en Walter Prevenier

¹¹ Vanhaesenbroeck, 1982

¹² Prevenier & Van Eenoo, 2003; Prevenier *et al.*, 2007

¹³ Bauters & De Dapper, 2003

de heraanleg van de Markt en het Poppoplein¹⁴. Dit omvatte onder meer het onderzoek op het kerkhof¹⁵ ter hoogte van de Onze-Lieve-Vrouwkerk, opgravingen ter hoogte van het schepenhuis en diverse middeleeuwse sporen centraal op de markt en het blootleggen van de laatmiddeleeuwse restanten van de versterkte Brugse Poort¹⁶. Naar aanleiding van de afbraak en bouw van nieuwe bouwblokken langs de Markt gebeurde bovendien op diverse plekken onderzoek aan de rand van de Markt, op de plekken waar ook de historische bewoning zich bevond. Zo onderzocht BAAC Vlaanderen op de hoek van de Stadionlaan en Markt de laatmiddeleeuwse wal en restanten van volmiddeleeuwse bewoning en artisanale activiteiten¹⁷ evenals restanten van de laatmiddeleeuwse stadsversterking die zowel onderzocht worden ter hoogte van de Louis Dhontstraat (Petegem-aan-de-Leie)¹⁸ als ter hoogte van de Stadionlaan (Deinze)¹⁹. Bij onderzoek door RAAP België ter hoogte van de Markt 36 werden niet alleen sporen van houtbouw, maar ook agrarische activiteiten die dateren uit de 10^{de} eeuw getraceerd²⁰. Het onderzoek ter hoogte van de het Sint-Blasiushospitaal, bracht – naast onverwachte begravingen – sporen aan het licht van een omvangrijke middeleeuwse stadsgracht²¹. Ook ter hoogte van Petegem-aan-de-Leie (één van de polen waaruit de stad is gegroeid) werden sporen van een volmiddeleeuws erf en palissade aangetroffen vlakbij het historische kruispunt 'De Knok'²². Dankzij analyse van macroresten en pollen kon bovendien het volmiddeleeuwse landschap gereconstrueerd worden.



Figuur 2 In 2019 werden tijdens archeologisch onderzoek, uitgevoerd door RAAP, ter hoogte van het voormalig Sint-Blasiushospitaal begravingen aangetroffen.

¹⁴ Het opgravingsverslag werd nog niet gefinaliseerd en resultaten slechts gedeeltelijk gepubliceerd. De toenmalige leidinggevende archeoloog (S. Vandecatsye) heeft echter in het kader van deze aanvraag aangegeven dat alle onderzoeksresultaten ter beschikking zullen gesteld worden.

¹⁵ Op deze menselijke resten werd ondertussen fysisch-antropologisch en isotopenonderzoek uitgevoerd in het kader van het doctoraatsonderzoek door Marit Van Cant (o.m. Van Cant 2015).

¹⁶ Vanhee & Deceuninck, 2011; Vandecatsye *et al.*, 2012, 2015

¹⁷ Van Remoorter, 2017

¹⁸ Van Remoorter, 2019

¹⁹ Van Remoorter, 2017

²⁰ Vanholme *et al.*, 2020

²¹ Claus & De Mulder, 2021

²² Vanholme *et al.*, 2019

Voor Deinze is een heel diverse set aan archeologische bronnen voorhanden. Bovendien lijkt Deinze zich – ondanks zijn status van stad – te kenmerken door een open karakter en afwezigheid van dense bouwblokken zoals we deze kennen uit de grotere middeleeuwse steden. De vraag of dit uitzonderlijk, dan wel typisch was voor dergelijke steden is een aspect dat tijdens deze studie zal uitgediept worden. Wat wel vast staat, is dat dankzij deze minder dense bebouwing sporen uit de pre-stedelijke of eerste fases van de stadswording nog bewaard zijn. Daarnaast spreekt de aanwezigheid van een grafelijk domein tot de verbeelding. Dit grafelijk domein is één van de redenen waarom Deinze historisch goed gedocumenteerd is. Er bestaat echter nog veel onduidelijkheid over de oorsprong van dit grafelijk domein en de precieze ligging van domeingronden in Deinze en Petegem. Over de aanwezigheid van een domeincentrum – doorgaans gesitueerd in Tussenbruggen, waar in de 15^{de} eeuw sprake is van een verwoest 'kasteel' en een eeuw later het Markiezaat wordt uitgebouwd, tasten we eveneens nog in het duister.²³

Vanuit de vereniging Dunsa werd de afgelopen jaren nieuwe historische data uit de archieven gehaald (figuur 3). Bovendien werden op initiatief van prof. Dr. M. De Dapper op diverse locaties geoarcheologische boringen uitgevoerd en profielen in bouwputten gecontroleerd en analyses uitgevoerd. Het mag duidelijk zijn dat er heel wat nieuwe informatie aan het licht is gekomen dat voorafgaand aan deze studie nog niet vanuit een globaal perspectief werd bekeken.



Figuur 3. Recent in een veiling opgedoken en door het Mudel aangekochte kaart van Deinze met het klooster en de Rikkelinge(brug), daterend uit 1499. (Bron: MUDEL, 2024.).

Het onderzoek bood tot nu toe nog geen antwoorden op een aantal bijzonderheden in de stadsontwikkeling. Zo lijkt de locatie en stadsmorfologie in sterke mate gedefinieerd te zijn door het natuurlijke landschap en verklaart deze ook de langgerekte vorm van de bewoning. Omgeven door meersen, situeren de twee oorspronkelijke bewoningskernen waar de stad uit groeide (Deinze en Petegem) zich op iets hoger gelegen koutergronden die doorsneden worden door de Leie. Zoals hierboven gesteld is de rol van het grafelijk domein, dat zich tussen deze twee kernen bevond, nog niet bestudeerd. Een tweede bijzonderheid betreft de historische samenvoeging van twee oude kernen: Deinze op de linkeroever en Petegem-aan-de-Leie op de rechteroever. Hertog Karel de Stoute besliste in 1469 om een deel van Petegem, dat net als Deinze bepaalde stedelijke kenmerken had, te laten fuseren met Deinze. Op diverse plaatsen zijn ondertussen al archeologische sporen gevonden, maar er blijven veel onduidelijkheden. Welke processen lagen bijvoorbeeld aan de

²³ Cassiman, 1953; Prevenier, 2003b, pp. 10-19; de domeinrekeningen zijn historisch bestudeerd door E. Van Cauwenberghe, 1970

basis van het ontstaan van deze twee kernen? Aangenomen wordt dat zowel ter hoogte van Deinze als Petegem minstens vanaf de 10^{de} eeuw een rurale gemeenschap aanwezig was. Voor de beide parochiekerken, Onze-Lieve-Vrouw kerk te Deinze en de Sint-Martinuskerk, wordt een oudere datering aangenomen, maar betrouwbare bronnen hierover ontbreken²⁴. Hoe deze rurale kernen evolueerden naar stedelijke entiteiten is onduidelijk. Deinze-buiten en Petegem-buiten vormden dan weer een uitgebreid ruraal hinterland en waren ongetwijfeld sterk verbonden met de stedelijke ontwikkeling. Tegelijkertijd stonden ze ook helemaal los van de stedelijke institutionele organisatie.

Een confrontatie van de archeologische data met cartografisch materiaal en geoarcheologisch onderzoek zal inzicht geven over het oorspronkelijke landschap en hoe dit samen met de stad evolueerde. Niet alleen willen we een antwoord vinden waarom Deinze zich tot stad ontwikkelde op deze locatie, maar ook hoe die stadsontwikkeling vorm nam. Hoe moeten we die stedelijkheid begrijpen en hoe manifesteert zich dat in archeologische data? Welke impact had de stad op het landschap, hoe werd dit gemodificeerd?

1.2 DOEL- EN VRAAGSTELLING

Aan de hand van de casus Deinze zullen we aspecten omtrent stedelijkheid, stadsmorfologie en -landschap van een kleine middeleeuwse stad in kaart brengen om vervolgens via vergelijkend onderzoek enerzijds het kennishiaat omtrent de kleine Vlaamse steden aan te vullen en anderzijds aanbevelingen te formuleren voor toekomstig onderzoek. We wensen hierbij aan te tonen dat een multidisciplinaire aanpak waarbij informatie vanuit archeologische, historische en geoarcheologische bronnen wordt geïntegreerd, tot vernieuwde inzichten en verhoogde kenniswinst leidt.

Concreet willen we een antwoord bieden op volgende onderzoeksvragen:

1. *Welke inzichten biedt archeologisch, historisch en geo- en bioarcheologisch onderzoek in Deinze op vlak van stedelijkheid, stadsmorfologie en -landschap?*

Vragen omtrent stedelijkheid zijn:

- a. *Kunnen er uitspraken gedaan worden omtrent de omvang van en het aantal woonkernen doorheen de tijd?*
- b. *Wat weten we over de gezondheidstoestand van de bevolking? In welke mate draagt het antropologisch onderzoek naar begravingen (O.L.Vr.-kerk, Sint-Blasiusziekenhuis) daartoe bij?*
- c. *Zijn er aanwijzingen voor grote en/of stenen huizen (gelinkt aan stedelijke elites van handelaars, een ambachtselite of kleinstedelijke adel) en wat is de verhouding tussen stedelijke en landelijke woningbouw?*
- d. *Wat is de impact van de regionale economie en de relatie met het omringende platteland en in welke mate komen er luxegoederen voor die ter plekke werden geproduceerd of van al dan niet verafgelegen gebieden werden geïmporteerd?*
- e. *Welke activiteiten/beroepen kunnen worden geïdentificeerd in welke periodes?*
- f. *Wat was de rol van de Markt en centrale ontmoetingsplaatsen? De typische driesvorm van de Deinse markt staat ook model voor de stadsvorming in veel andere kleine steden. Welke zaken werden er verhandeld en hoe werd deze georganiseerd? Waren er nog op andere locaties commerciële activiteiten aanwezig?*
- g. *Wat was de interactie met het platteland? In welke mate zijn er stedelijke invloeden op het omringende platteland te zien? En in welke mate zijn er rurale kenmerken in de stad aanwezig?*
- h. *Waar kunnen we centrale stedelijke functies, bestuurlijke en religieuze instellingen identificeren? Wat was hun rol binnen het ontstaan en de ontwikkeling van de stad en hoe verklaren zij de plaats van de stad in het ruimere stedelijke netwerk in de regio en in Vlaanderen in het algemeen?*

²⁴ Trio, 2003

- i. *In welke zin en vanaf wanneer was er sprake van zelfbestuur door de burgers en ontstaat er een eigen stedelijke politieke identiteit: zijn er daarvan ook archeologische sporen (publieke ruimtes, gebouwen als hallen en schepenhuisen, ...)?*

Vragen omtrent stadsmorfologie zijn:

- j. *Uit welke prestedelijke kern(en) is de nederzetting gegroeid? Welke rol spelen domeincentra van grafelijke, kerkelijke of heerlijke origine in dat proces?*
- k. *Wat weten we over de middeleeuwse infrastructuur (wegen, tolbruggen, waterwegen,...)? Hoe evolueerde deze doorheen de tijd?*
- l. *Zijn er ook aanwijzingen voor specifieke activiteitenzones ("zonering")? Hoe manifesteren deze zich? Welke stempel drukte de lakennijverheid van de 13^{de} en 14^{de} eeuw op de stedelijke ruimte, en is de overgang naar een linnenindustrie – waarbij een groot deel van de productie naar het platteland werd overgeheveld – zichtbaar in de stedelijke ruimte?*
- m. *Zijn er sporen van ruimtelijke segregatie, waarbij 'armere' en 'rijkere' stadsdelen onderscheiden kunnen worden? Zijn periodes van toenemende of afnemende welvaart archeologisch waarneembaar?*
- n. *Waar bevonden zich de woonerven? Wat weten we over de perceelstructuur- en organisatie? Waarvoor werden percelen gebruikt?*

Vragen omtrent het stadslandschap zijn:

- o. *Hoe zag het natuurlijk landschap eruit? In welke mate had het natuurlijke landschap invloed op het ontstaan en locatie van de (pre)stedelijke kern?*
 - p. *Hoe werd het natuurlijk landschap geïntegreerd en gemodificeerd binnen het stedelijk areaal?*
 - q. *Hoe werden waterlopen aangepast en getransformeerd naarmate de stad zich ontwikkelde? Waar bevonden zich dammen, sluizen en stuwen? Waar en waarom werden grachten gegraven, rivieren en beken rechtgetrokken of omgeleid? Waar bevonden zich de aanlegplaatsen, doorwaadbare plaatsen en bruggen? Waar werden watermolens geïnstalleerd en werd tol geheven?*
 - r. *Wat weten we over het stadslandschap? Welke bomen en gewassen waren aanwezig? Hoeveel open ruimte was er? Kunnen we de publieke ruimte archeologisch onderscheiden van private tuinen en stedelijke commons? Werd er aan stadslandbouw gedaan en op welke wijze manifesteert dit zich? Vanaf wanneer en hoe verspreiden boomgaarden zich? Hoe evolueren zones van natte en droge graslanden? Zien we een overgang van akkerbouw naar tuinbouw?*
 - s. *Hoe ziet het landschap eruit in de directe omgeving? Wat was de invloed van de stad hierop?*
2. *Welke inzichten zijn er verworven, op basis van vergelijkend onderzoek, op vlak van de ontwikkeling van andere kleine steden in Vlaanderen? En welke andere kennishiaten zijn er nog?*
 3. *Welke aanbevelingen kunnen geformuleerd worden om op basis van Malta-onderzoek de kenniswinst te maximaliseren:*
 - a. *op beleidsniveau,*
 - b. *op vlak van onderzoeksvragen,*
 - c. *op vlak van methodiek en strategie?*
 4. *Op welke manier kan het brede publiek betrokken worden en zelf bijdragen tot dit thema?*

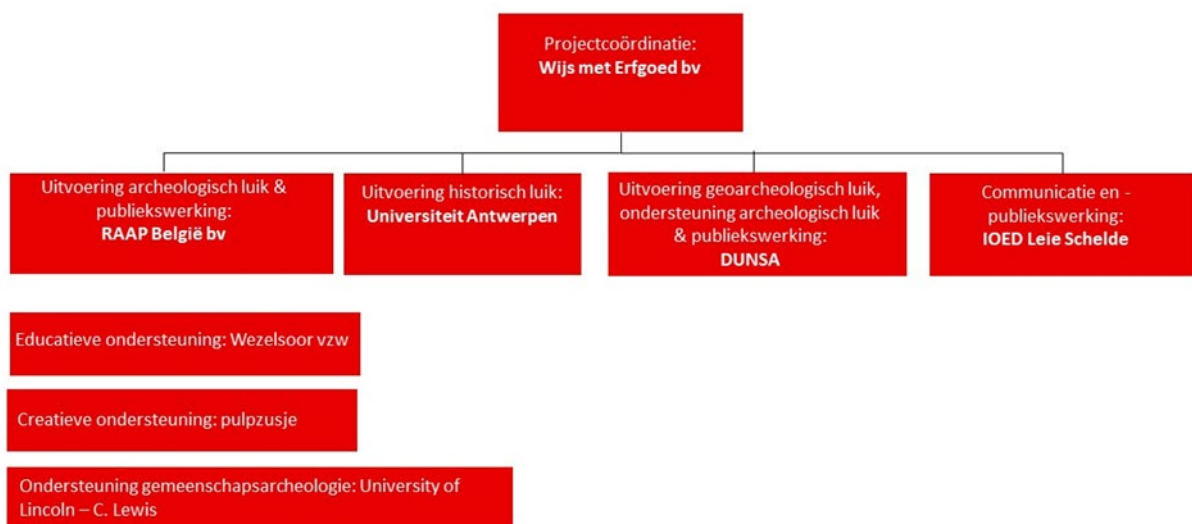
1.3 ONDERZOEKSGROEP

Deze studie kwam tot stand door een boeiende samenwerking en interactie van een diverse groep van uitvoerders. Caroline Ryssaert (Wijs met Erfgoed/RAAP België) initieerde en coördineerde het onderzoek. Prof. Dr. Tim Soens en Prof. Dr. Peter Stabel (beiden verbonden aan het Centrum voor Stadsgeschiedenis van de Universiteit Antwerpen) stonden in voor het historische luik. Tibo Minsaert (Universiteit Antwerpen) nam de GIS verwerking en analyse van de historische data op zich.

Jelle De Mulder (RAAP België) voerde het leeuwendeel van de archeologische studie uit en synthetiseerde de resultaten in dit eindrapport. Hij werd bijgestaan door collega's Sylvie Merchie voor de GIS analyse en Jessica Wittebroodt voor de verwerking van de antropologische data. Ook Luc Bauters (Dunsa) hielp met de nodige input en interpretatie van de archeologische data.

De geoarcheologische benadering was een belangrijk ankerpunt in deze studie. Hierbij steunden we in belangrijke mate op de kennis en gegevens van Prof. Em. Dr. Morgan De Dapper (Universiteit Gent/Dunsa). Het overlijden van Morgan De Dapper tijdens de uitvoering van de opdracht bracht dan ook een immens verlies teweeg. In de eerste plaats op menselijk vlak. Het betekende eveneens dat het landschappelijke luik werd bijgesteld en overgenomen door Floris Philipsen (RAAP België).

Mieke Van de Vijver (RAAP België) leidde het publieksluik in goede handen in samenwerking met Luc Bauters (Dunsa), de creatieve partner Studio Fokof (opvolger van Pulpzusje en Wezelsoor) en de Cultuurregio Leie Schelde.



Figuur 4. Organigram projectuitvoerders

De uitvoerende partners werden ondersteund door een raadgevend, wetenschappelijk comité en konden rekenen op de expertise van dr. Jari Mikkelsen (stad Brugge/Raakvlak), dr. Frank Gelaude (UA) en dr. Nico Arts (voormalig stadsarcheoloog Eindhoven). Vanuit het Agentschap Onroerend Erfgoed traden Marc Brion en vervolgens Marnix Pieters op als begeleider.

De synthesesstudie kwam tot stand dankzij de projectsubsidie voor syntheseonderzoek, maar kreeg daarnaast ook een betoelaging van de Stad Deinze.

1.4 AANPAK EN VERLOOP VAN HET ONDERZOEK

1.4.1 Afbakening in tijd en ruimte

Deinze situeert zich in de provincie Oost-Vlaanderen, een 20-tal kilometer ten westen van Gent. De Leie doorsnijdt de stad en speelt sinds mensenheugenis een essentiële rol. De synthesesstudie richt zich op de ontwikkeling van de nederzetting tot stad tijdens de

middeleeuwen. Chronologisch focust de studie zich daarom op de periode vanaf de 10^{de} eeuw tot het einde van de 15^{de} eeuw. De ruimtelijke afbakening ent zich op deze van de historische kern zoals afgebakend op basis van de 19^{de} eeuwse kadasterkaart.

Deze grenzen in tijd en ruimte worden doorheen de studie niet altijd strikt gehanteerd. In het kader van specifieke vragen kijken we met een ruimere blik. Zo kan het landschappelijk verhaal enkel begrepen worden wanneer uitgezoomd wordt naar de ontwikkeling van de Leievallei. De stad stond uiteraard ook voortdurend in interactie met het buitengebied. Regelmatig maken we daarom een uitstap buiten de grenzen van het onderzoeksgebied. Ook chronologisch biedt een ruimer kader soms belangrijke inzichten. Een concreet voorbeeld hiervan betreft de retrogressieve analyse van het kaartenmateriaal – daterend uit de 16^{de} tot 19^{de} eeuw – die licht kan werpen op de middeleeuwse stedelijke structuur.



Figuur 5. Situering van Deinze (bron: OpenStreetMap, 2025).



Figuur 6. De historische stadskern van Deinze uitgelicht op een recente luchtfoto (bron: AGIV, 2020).

1.4.2 Methodiek en verloop synthesestudie

In de eerste plaats baseert het syntheseonderzoek zich op een literatuurstudie van zowel gepubliceerde als ongepubliceerde bronnen. Waar nodig werd contact opgenomen met de betrokken auteurs om verdere toelichting of verheldering te vragen. Ook lokale erfgoedactoren werden bevraagd, vooral in functie van niet gepubliceerde gegevens.

Specifiek met betrekking tot de archeologische literatuur, gebeurde de inventarisatie en verwerking van de data op 2 niveaus:

- Methodiek: In welke mate richten de onderzoeksvragen zich op elementen van stedelijkheid, stadsmorfologie en stadslandschap in het algemeen en/of specifiek gericht op Deinze? Hoe werd dit geïmplementeerd in de strategie en uitvoering van het onderzoek?
- Onderzoekresultaten: Welke sporen, structuren en vondsten werden geïdentificeerd en welke informatie leveren ze op?

Terwijl de archeologische literatuur zo volledig mogelijk is (her)bekeken en gesynthetiseerd, kiezen we voor het historisch bronnenonderzoek om in te zetten op specifieke vragen en hiaten. De publicatiereeks 'Geschiedenis van Deinze' omvat immers al een gedetailleerd chronologisch overzicht op basis van de geschiedkundige bronnen. Een herhaling van deze oefening biedt daarom geen meerwaarde.

In de loop van de studie hebben we dan ook een aantal specifieke thema's afgebakend die inzichten bieden over de ontwikkeling van de stad. Binnen deze thema's zijn de (geo)archeologische en historische bronnen met elkaar geconfronteerd en verder uitgediept. Deze themagerichte aanpak wordt doorgetrokken in de opzet van dit rapport. Ook het vergelijkend onderzoek met (pre)stedelijke contexten binnen Vlaanderen wordt hierin geïntegreerd.

Voor analyse en interpretatie van de in tijd en ruimte verspreide landschappelijke, archeologische en historische gegevens is een GIS omgeving opgebouwd.

Allereerst bestaat deze uit een basisinfrastructuur die de topografie van Deinze retrogressief reconstrueert van de 19e eeuw tot c. 1500:

- Integratie van beschikbare georeferencierte kaarten (zoals de Ferrariskaart, Vandermaelen- en Poppkaart, atlassen Onbevaarbare waterlopen en buurtwegen).
- Georeferentie van digitale historische kaarten uit de periode 1576-1900 (o.m. gedetailleerde stadsplattegronden van Van Maldeghem (1786), anoniem (1694), Van Hovaere (1712), landboek Mijs 1765 / landboek Van Huffel (1784)). Voor de 19e eeuw integratie van de digitaal beschikbare topografische kaarten (met eindpunt reeks c. 1890) en de ataskaarten Buurtwegen/Onbevaarbare Waterlopen,
- Vectorisatie van de percelering, landgebruik en landschapsinfrastructuur, Primitief kadaster ca. 1835. De primitieve kadasterplannen – digitaal beschikbaar via de Koninklijke Bibliotheek Brussel – zijn de oudste topografisch nauwkeurige weergave van de percelering. Ze vormen de basis voor de retrogressive analyse van de percelering.
- Vectorisatie percelering, landgebruik en landschapsinfrastructuur ca. 1700. Doortrekking Primitief kadaster naar de 18e eeuw.

Vervolgens werd die basisinfrastructuur doelgericht verrijkt met lokaliseerbare data die ons toelaten de onderzoeksvragen rond de middeleeuwse stadsontwikkeling, -topografie en landschap in beeld te brengen:

- Domein- en stadsvorming: cijns-, leen- en landregisters uit de domeinadministratie van de graven van Vlaanderen en het Oud Stadsarchief Deinze (deels uitgegeven door ondermeer A. Cassiman, R. Opsommer en L. Goeminne).
- Grondgebruik: historische data over aanwezigheid en gebruik meersen, boomgaarden, veestapel etc.
- Industrie en Dienstverlening: aanwezigheid beroepsgroepen uit belastinglijsten
- Materiële cultuur: historische indicaties op basis van confiscatie-rekeningen en (een sample van) boedels.
- Relaties met het rurale ommeland. De rurale economie rond Deinze is voor de late middeleeuwen uitzonderlijk goed gedocumenteerd door proefschrift E. Thoen (1988), en de recent door L. Goeminne uitgegeven 16e eeuwse penningkohieren die vervlechting tussen Deinze/Petegem en omliggende dorpen inzake grondgebruik en grondbezit laten zien.

Vanuit archeologische hoek worden de nieuwe data eveneens geïntegreerd in de GIS omgeving:

- Infrastructuur, morfologie: structuurbepalende sporen en structuren die werden geïdentificeerd en informatie geven over infrastructuur, percelen, erfindeling en activiteiten en bewoningszones.
- Grondgebruik en landschap: o.m. op basis van bodemkundige en geoarcheologische data.
- Activiteitszones, industrie: op basis van aanwijzingen voor specifieke nijverheden, afvalkuilen, ontginningskuilen, ovens,...

In de originele onderzoeksopzet was een luik voorzien voor het verder analyseren en/of dateren van stalen, voornamelijk vanuit een geoarcheologische vraagstelling. In de loop van de studie diende dit bijgesteld te worden. Met betrekking tot potentiële stalen uit de diverse archeologische onderzoeken bleken deze vaak geselecteerd of zoekgeraakt. Ook het wegvallen van het participatief project had impact (zie verder). Maar uiteraard had de ziekte en het overlijden van een cruciaal lid van ons team, Morgan De Dapper, een grote impact. In overleg met de stuurgroep werd het budget hiervoor herverdeeld. Enerzijds werd een deel aangewend om het publieksluik te versterken. Anderzijds werd dit ingezet op een bijkomende analyse op het skeletmateriaal van zowel de opgraving ter hoogte van het kerkhof van de Onze-Lieve-Vrouwekerk als van de hospitaalsite. Hier gebeurden een reeks aanvullende ¹⁴C dateringen en isotopenonderzoek.

Op basis van de resultaten bekeken we tot slot in welke mate het Malta-onderzoek bijdraagt aan nieuwe inzichten omtrent stedelijkheid, stadsmorfologie en -landschap en met welke problemen en kennishiaten we geconfronteerd worden. We eindigen met aanbevelingen en stellen enkele richtlijnen voor op vlak van onderzoeksmethodiek en -strategie.

1.4.3 Publieksluik

Parallel en aansluitend aan de inhoudelijke studie zijn een aantal publieksgerichte acties uitgerold. Initieel was het de bedoeling om een participatief project op poten te zetten met de inwoners van Deinze. Dit deelproject zou een sterk landschappelijke insteek hebben, waarbij er proefputten en/of landschappelijke boringen geplaatst zouden worden om de middeleeuwse landschapsreconstructie meer kracht bij te zetten en ondertussen ook een lokale betrokkenheid te genereren. We liepen echter tegen het probleem aan dat grote delen van de huidige stad – en dus ook de relevante locaties voor deze proefputten – verhard zijn en er geen toestemming kon verkregen worden voor het opbreken en terug herstellen hiervan.

Toch kon er op verschillende andere vlakken een succesvolle interactie met een breder publiek worden gerealiseerd. In de onderstaande paragrafen wordt er ingegaan op de tentoonstelling, de bijgaande lezing, het educatieve spel en de interactieve kaart die in het kader van het onderzoeksproject zijn gerealiseerd.

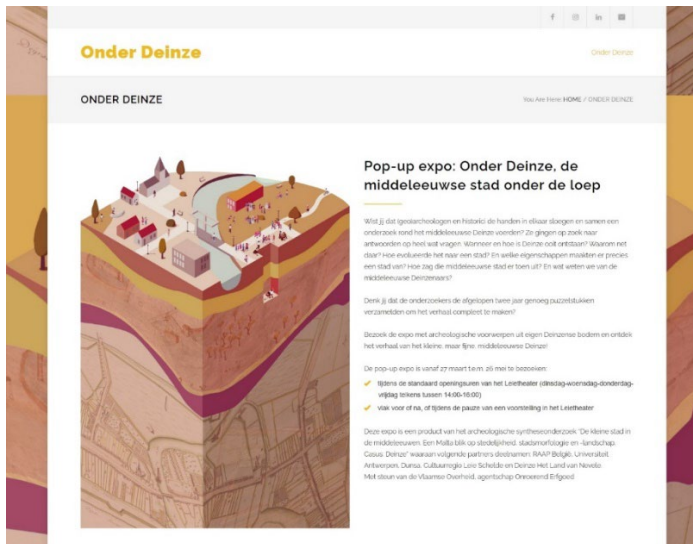
1.4.3.1 Tentoonstelling 'Onder Deinze'

Locatie en promotie

De tentoonstelling 'Onder Deinze' werd ontworpen als een laagdrempelig en visueel aantrekkelijk expositie, zodat bezoekers van alle leeftijden en achtergronden ervan konden genieten. Als locatie voor de tentoonstelling werd voor het Leitheater gekozen. Deze locatie had als voordeel dat ze door concerten en evenementen veel bezoekers aantrok, wat ook de reikwijdte van de tentoonstelling ten goede kwam. Voor de tentoonstelling werd er promo gemaakt via flyers en een website. De website werd opgemaakt als een 'one-pager' waar alle nodige informatie over de tentoonstelling, het spel en de erfgoedkaart kwam te staan. De flyers werden uitgedeeld op verschillende locaties in Deinze zoals in verschillende winkels, bibliotheek, het MUDEL enzovoort.



Figuur 7. Voorzijde flyer (links) en achterzijde flyer (rechts).



Figuur 8. Voorbeeldweergave van de website (<https://onderdeinze.be/>).

Opening en thema's

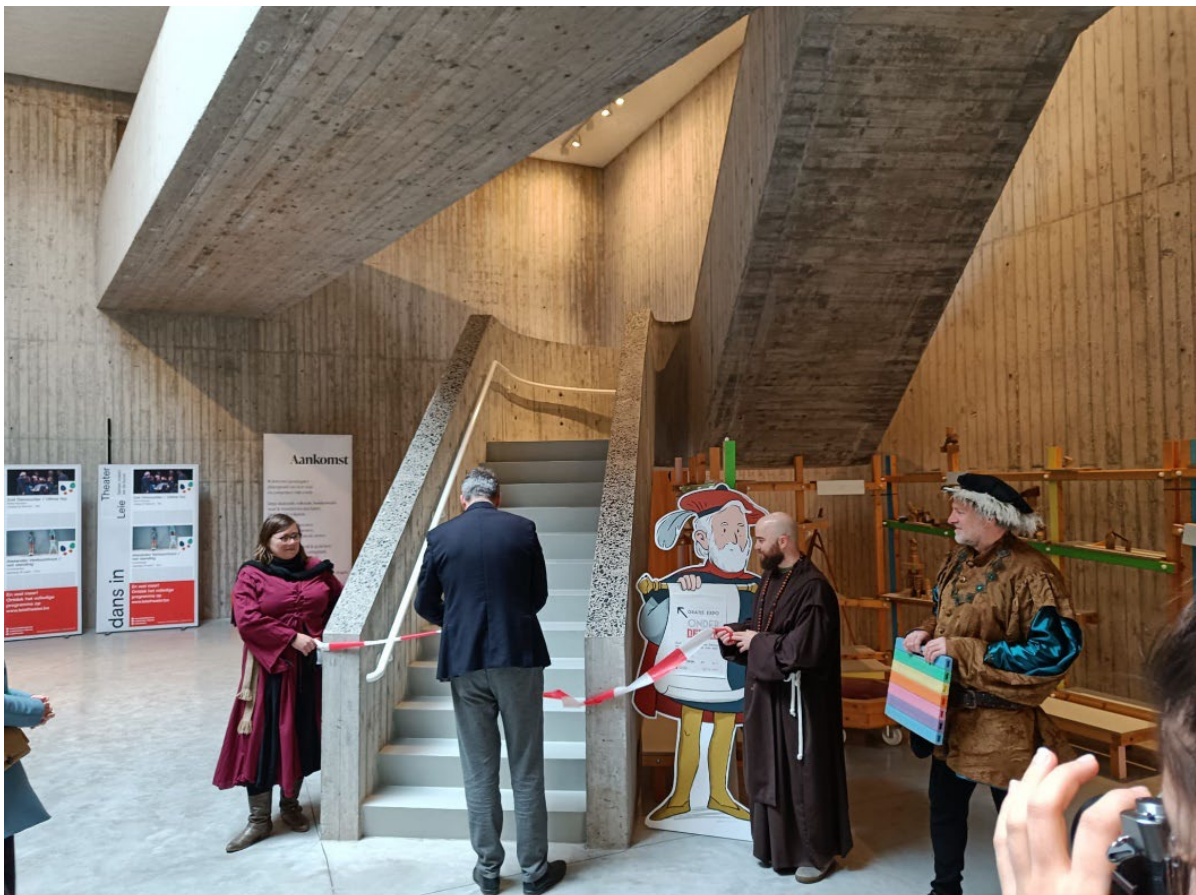
De aftrap voor de tentoonstelling vond plaats op de markt van Deinze waar er in middeleeuwse kostuums flyers en koekjes naar middeleeuws recept werden uitgedeeld. Zo werden de mensen warm gemaakt om een bezoek te brengen aan de tentoonstelling. De tentoonstelling werd in stijl geopend op 27 maart 2024 in het gezelschap van de pers, het Agentschap Onroerend Erfgoed en de Burgemeester en schepenen van Deinze. Aan de hand van drie thema's namelijk het ontstaan van Deinze (1), de stad (2) en de stedeling (3), werd in de tentoonstelling het middeleeuwse Deinze aan het publiek voorgesteld. De kennis die bij het onderzoek van het syntheseproject werd opgedaan vormde daarvoor de basis. De tentoongestelde objecten waren afkomstig uit de archieven van uitgevoerde opgravingen in de stad.



Figuur 9. Jelle De Mulder presenteert voor een volle zaal in het MUDEL de resultaten van het syntheseonderzoek.



Figuur 10. Middeleeuwse marktkraam op de markt van Deinze op 27 maart 2024.



Figuur 11. Officiële opening van de tentoonstelling door de burgemeester.



Figuur 12. Inkom van de tentoonstellingsruimte.



Figuur 13. Beeld van de inrichting van de tentoonstellingsruimte.



Figuur 14. Details van de tentoonstellingskasten waarin verschillende typen artefacten zijn uitgesteld.



Figuur 15. Maquette van de 14^{de}-eeuwse stadshal die voor de tentoonstelling werd gebouwd.

Duur en bezoekers

De Pop-up tentoonstelling liep van 27 maart tot 26 mei 2024. De tentoonstelling was een groot succes met een groot aantal bezoekers na de lezing in het MUDEL op 28 maart 2024 en ook in de periode daarna trok de tentoonstelling dagelijks meerdere bezoekers.²⁵

²⁵ Exacte bezoekersaantallen zijn niet bijgehouden door het personeel van het Leitheater omdat de tentoonstellingsruimte vrij toegankelijk was.



Figuur 16. Luc Bauters geeft een rondleiding in de tentoonstellingsruimte na de presentatie in het MUDEL.

1.4.3.2 Educatief spel 'Onder Dunsā'

Met het educatief spel "Onder Dunsā" stapt de speler terug in de tijd en duikt hij in het fascinerende verleden van Deinze.

In "Onder Dunsā" wordt de Baljuw van Deinze gevangengenomen door één van de kleurrijke middeleeuwse personages. Het is aan de speler om door middel van raadsels en aanwijzingen de locatie van de Baljuw te ontrafelen en hem te bevrijden. De locaties en personages in het spel zijn geïnspireerd op historische figuren, plaatsen en gebeurtenissen, waardoor spelers spelenderwijs kennis opdoen over het middeleeuwse Deinze.

Het coöperatieve spel is ontworpen om spelers samen te laten werken, waardoor het ideaal is voor families en groepen. Het zorgt ervoor dat iedereen tijdens het hele spel actief betrokken blijft en iets nieuws leert. Als doelgroep werd ingezet op kinderen en volwassenen. Het spel tracht zo een brug te slaan tussen de verschillende generaties die gezamenlijk de raadsels oplossen en daarbij ontdekken hoe het leven in middeleeuws Deinze eruitzag. De raadsels en aanwijzingen zijn zorgvuldig samengesteld met een educatieve insteek en hebben telkens ook een link met de informatie uit het syntheseonderzoek, wat elke uitdaging zowel leerzaam als leuk maakt.

Door deel te nemen aan dit spannende avontuur, leren spelers dus over de belangrijke gebeurtenissen, plaatsen en mensen die het middeleeuwse Deinze hebben gevormd.



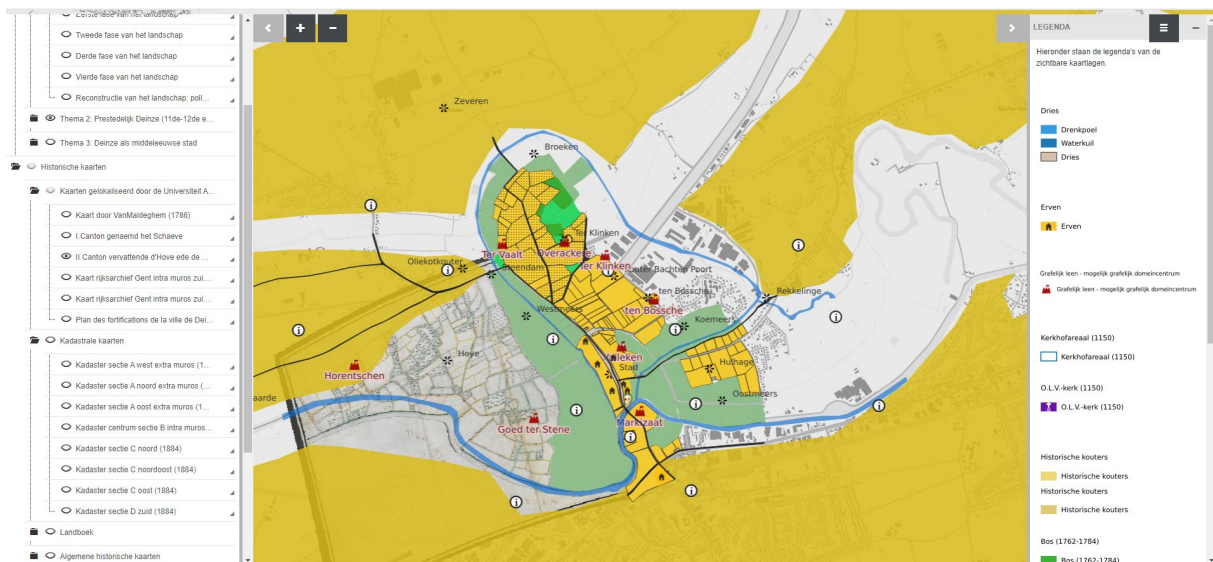
Figuur 17. Promofoto van het educatieve spel 'Onder Dunsa'.



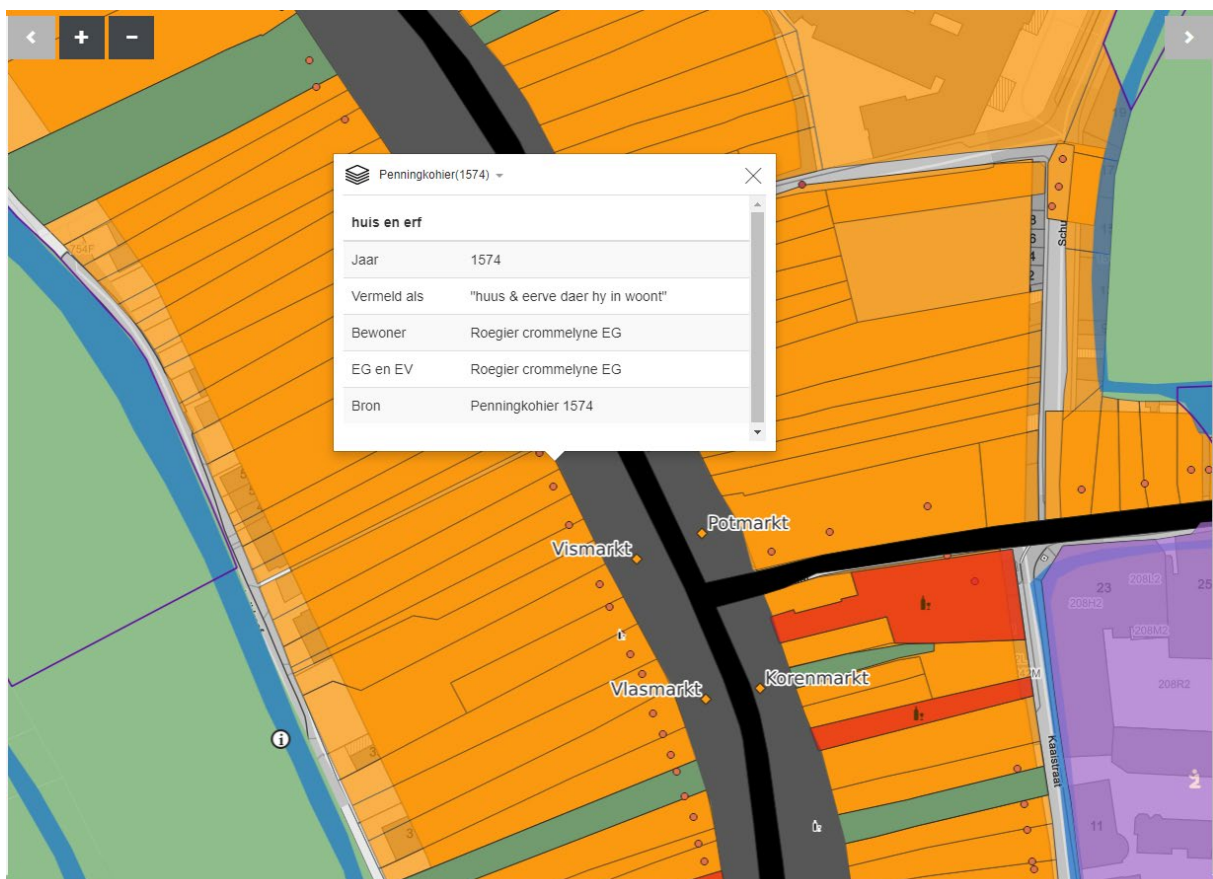
Figuur 18. Eerste test van het educatieve spel met kinderen van het 5^{de} leerjaar samen met bejaarden in het Sint Franciscus Deinze.

1.4.3.3 Interactieve erfgoedkaart

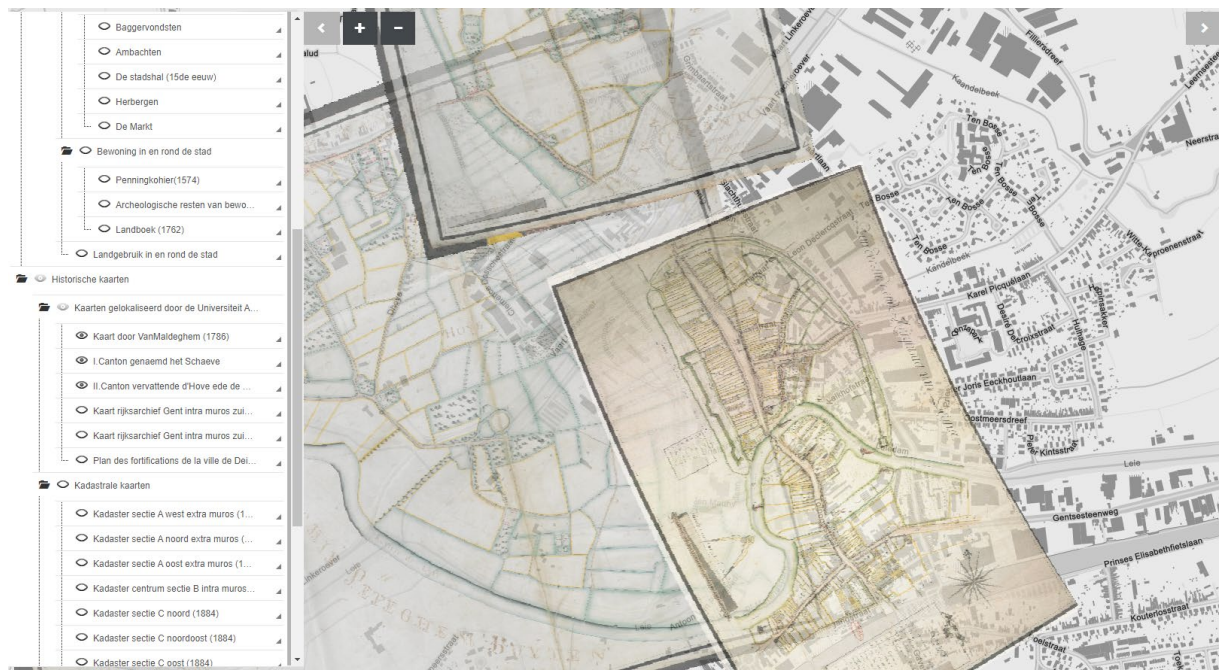
Met de publicatie van de interactieve erfgoedkaart via een webviewer wordt de brondata, die de basis vormt van het syntheseonderzoek, op een gebruiksvriendelijke manier ontsloten. Deze benadering zorgt ervoor dat zowel onderzoekers als geïnteresseerde leken eenvoudig toegang hebben tot waardevolle informatie die voorheen versnipperd en soms moeilijk te bereiken was. De webviewer biedt toegang tot een schat aan informatie, waaronder archeologische, historische, landschappelijke en georeferente cartografische gegevens. Door deze gegevens samen te brengen in één overzichtelijke viewer, kunnen bezoekers zelfstandig de verschillende themalagen over het landschap, het pre-stedelijke Deinze en het stedelijke Deinze verkennen en bestuderen.



Figuur 19. Voorbeeldweergave van de interface van de interactieve webapplicatie die informatie over het pre-stedelijk Deinze ontsluit.



Figuur 20. De benaderde locatie van een huis en erf aan de markt van Deinze in 1574, met informatie over de inwoner en eigenaar op basis van het Penningkohier.



Figuur 21. Enkele georefereneerde historische kaarten in de webviewer.

2 DEINZE EN DE ONTWIKKELING VAN HAAR LANDSCHAP

Het landschap is waarschijnlijk de belangrijkste factor die in grote mate bepaalt welke leefgewoonten de mens er in het verleden op nahield. Het bepaalt onder meer waar men zich kon vestigen, hoe men reisde en wat men at. Tegelijk is het landschap niet onveranderlijk en bepaalden de vroegere inwoners van Deinze ook hoe het landschap er uitzag. Het landschap speelt dan ook een belangrijke rol in het ontwaren van de geschiedenis de stad. In onderstaande paragrafen besteden we daarom aandacht aan de ontstaansgeschiedenis van het natuurlijke landschap, de aanwijzingen voor de ontwikkeling van het landschap die recent onderzoek naar voren bracht en de vragen en discussiepunten die er nog altijd zijn.

2.1 HET LANDSCHAP VÓÓR HET ONTSTAAN VAN DE STAD DEINZE IN VOGELVLUCHT

Deinze aan de Leie, een rivier van bescheiden formaat. Toch kan er gesteld worden dat deze dé grootste vormingsfactor was in het landschap waarin Deinze zich ontwikkeld heeft. In een lange geologische geschiedenis, waarvan nog veel onzeker is, heeft deze rivier het dal waarin Deinze zich ontwikkelde vormgegeven. De reconstructie van deze geschiedenis speelt geomorfologisch onderzoek (de studie van landschapsvormen en de processen die daaraan ten grondslag liggen) een belangrijke rol. De digitale hoogtekartaart van Vlaanderen (het digitale terreinmodel of DTM) en verschillende bodemobservaties zijn voor dit onderzoek de meest voorname hulpmiddelen. In de boekenreeks *De Geschiedenis van Deinze* hebben Morgan De Dapper en Luc Bauters de hoofdlijnen van deze landschapsgeschiedenis van vóór het ontstaan van Deinze reeds uit de doeken gedaan.²⁶ In deze paragraaf zal daarom de ontwikkelingsgeschiedenis van de Leievallei ter hoogte van Deinze in vogelvlucht worden behandeld en zullen de grote vragen die daarbij nog onbeantwoord zijn expliciet worden gemaakt.

2.1.1 De vroege geschiedenis van de Leievallei

De oorsprong van de Leievallei ligt in het Midden Pleistoceen (ca. 774.000-126.000 jaar geleden). Tijdens verschillende ijstijden lag de zeespiegel zeer laag ten gevolge van de enorme ijs-opbouw die op het maximum zelfs van de noordpool tot halverwege Nederland reikte.²⁷ Door de lage zeespiegel en de sterke erosie die optreedt in dit soort koude klimaten kon de initiële vorm van de Vlaamse vallei worden gevormd.²⁸ Deze was veel dieper dan dat de vallei vandaag de dag is. Ter hoogte van Deinze kan de bodem van de oorspronkelijke vallei op ca. 20 m onder het maaiveld worden aangetroffen.²⁹ In het Laat Pleistoceen (het Eemiaan tussen ca. 126.000-115.000 jaar geleden en het Weichseliaan tussen 115.000 en 12.000 jaar geleden) is de vallei dus weer voor een aanzienlijk deel opgevuld.

De opvulling van de vallei is voor het grootste deel te danken aan de aanvoer van sediment door de voorgangers van de Leie. Onder het koude klimaat van het Weichseliaan vormde zich een toendralandschap met permafrost, weinig begroeiing en vlechtende rivieren (figuur 22). In de korte zomers zorgden de grote hoeveelheden smeltwater namelijk voor sterke erosie op de spaarzaam begroeide hellingen van de vallei. De aanvoer van dit smeltwater met geërodeerd sediment was zo hoog dat veel van het sediment in het dal werd afgezet. Zo werd de Leievallei deels weer opgevuld en vormde zich een min of meer vlakke dalbodem die ter hoogte van Deinze ruwweg acht kilometer breed was.³⁰ Deze afzettingen zijn niet enkel in de ondergrond terug te vinden, maar zijn ook zeer goed aan het oppervlak waar te nemen. Op het digitale terreinmodel springen verschillende restgeulen in het oog als langgerekte, licht-slingerende laagtes, bijvoorbeeld ter hoogte van Gottem op figuur 23. Deze restgeulen zijn bewaard doordat de riviervallei zich aan het einde van het Pleistoceen verder ontwikkelde.

²⁶ Bauters & De Dapper, 2003, p. 3; De Dapper, 2020

²⁷ De Dapper, 2020

²⁸ De Dapper, 2020

²⁹ DOV, 2024, bv. boorrapporten kb21d69e-B9, kb21d69e-B327, 1445-GE0-17/025-B29

³⁰ Bauters & De Dapper, 2003, p. 3; De Dapper, 2020; gemeten van de rand van het terras bij Vinkt tot aan de rand van het terras tussen Zulte en Kruishoutem.



Figuur 22. Voorbeeld van een hedendaagse vlechtende of verwilderde rivier in IJsland (beeld: freepik).

2.1.2 Het ontstaan van de kouters

De opvulling van de Leievallei die in het eerste deel van het Weichseliaan plaatsvond kon door het veranderende klimaat niet blijven duren. Tegen het einde van het Weichseliaan, in de minder koude Bølling en Allerød interstadialen, ontwikkelden de rivieren zich van de breed uitwaaiierende vlechtende rivieren naar een meanderend riviertype, doordat de bodem niet langer bevroren was, de vegetatie toenam, het debiet minder seizoensgebonden werd en de sedimentaanvoer sterk afnam. Het aantal riviergeulen nam daardoor sterk af, tot er maar een of enkele geulen over waren. Deze geulen werden stabiel en dieper en voerden daarbij meer sediment af dan dat er aangevoerd werd.

Door deze transitie van netto sedimentaanvoer naar netto sedimentafvoer begonnen de rivieren in het dal van de Leie zich in de brede dalbodem van de vlechtende rivieren in te snijden. Hierdoor ontstonden er nieuwe, lager gelegen riviervlaktes of stroomgordels en raakten delen van het oude dalbodem buiten bereik van het water.³¹ Die delen van de oude dalbodem die bewaard zijn gebleven worden rivierterrassen genoemd.³² Zowel stroom opwaarts als stroomafwaarts van Deinze zijn deze terrassen zeer uitgesproken onderdelen van het huidige landschap en zijn enkele oude geulen uit het Pleistoceen nog altijd duidelijk te herkennen in het reliëf (figuur 23). Ze liggen met hoogtes rond twaalf à dertien meter +TAW ruwweg vijf meter boven de huidige dalbodem van de Leie. Deze terrassen, die rondom Deinze ook wel kouters zijn gaan heten, spelen een belangrijke rol in de bewoningsgeschiedenis van Deinze.

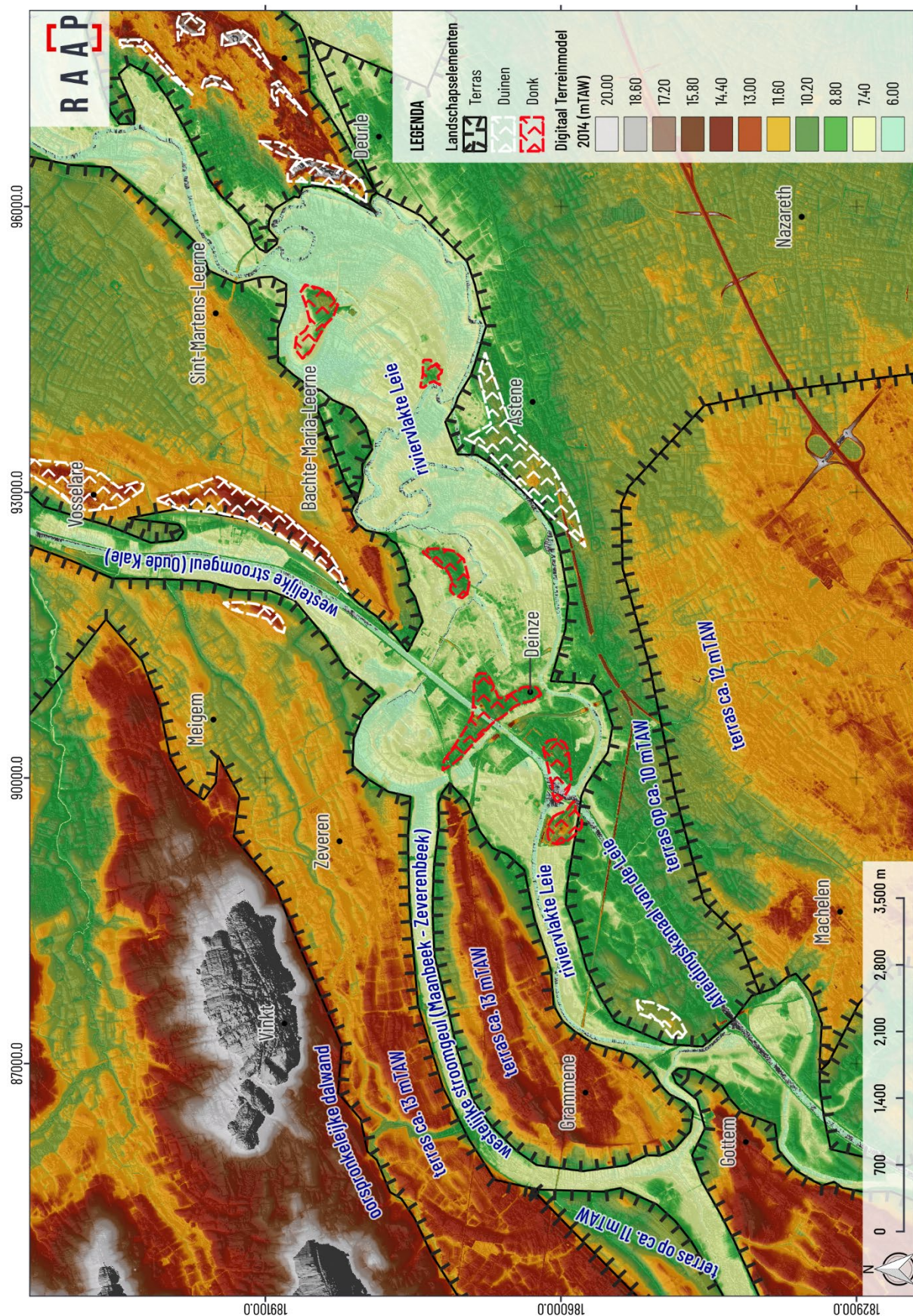
Het is opvallend dat sommige van deze kouters (terrassen) niet helemaal tot aan de randen van de vallei doorlopen, wat men wel zou verwachten indien er maar één riviervlakte ingesneden zou zijn. Zowel de kouters van Gottem en Grammene (stroomopwaarts van Deinze) als die van Vosselaar-Leerne (stroomafwaarts) zijn zowel aan de noord-, als aan de zuidkant omgeven door dieper ingesneden riviervlaktes. Ten zuiden van deze terrassen gaat het om de riviervlakte van de Leie. Aan de noord- of westzijde stroomt vandaag de dag echter geen rivier meer, maar enkele kleine beken die allemaal uitmonden in de Leie: de Mandel, de Oude Mandel, de Vondelbeek, de Maanbeek-Zeverenbeek en de Oude Kale. Deze beken bevinden zich in een ingesneden geul met die met een vrij constante breedte van ruwweg 250 meter vanaf de Sint-Baafs-Vijve tot aan Deinze en een maximale breedte van ca. 750 meter tussen Deinze en Landegem. Het gaat met zekerheid om een ingesneden riviervlakte van een tak van de Leie die vandaag de dag niet meer bestaat.³³ Op

³¹ Bauters & De Dapper, 2003, p. 3; Crombé, 2006, p. 45

³² De Moor *et al.*, 1997, pp. 37-38

³³ Bauters & De Dapper, 2003, p. 3; Crombé, 2006, p. 45

verschillende plaatsen, zoals bij Wontergem (geheel links op figuur 23), lijken de getrapte kanten van deze insnijding zelfs aan te geven dat de insnijding van deze rivierarm meerdere fasen kent. Het stroomvlak heeft zich dus nog wezenlijk ontwikkeld, ook al is dit stroomvlak veel smaller dan dat van de huidige, zuidelijke arm van de Leie. Toch is deze arm op een zeker moment inactief geworden en is de Leie exclusief in de zuidelijke ingesneden vallei terecht gekomen. Hoe, waarom en wanneer dit precies gebeurd is staat nog niet vast. Deze vragen kunnen mogelijk op basis van aanvullend onderzoek worden beantwoord.



Figuur 23. Kaart weergave van de ruime omgeving van Deince op basis van het DTM (AGIV, 2015) met hierop een aanduiding van de verschillende rivierterrassen, donken (hoge zones in de rivierterras) en duinen (F. Philipsen).

2.1.3 De meanderende rivier

Wanneer het reliëf in de stroomvlakte van de Leie rond Deinze nauwlettend wordt bestudeerd zijn er verschillende zaken die opvallen. Het meest in het oog springend zijn de kronkelige vormen die de Laat Pleistocene paleomeanders³⁴ van de rivier hebben achtergelaten. Op basis van het digitale terreinmodel (DTM; figuur 24) kan worden vastgesteld dat de rivier destijds ruwweg 60 meter breed was, en dat de lussen van de meanders een straal van ca. 500 meter hadden. De lengte van de meanders bedroeg bovendien meerdere kilometers.³⁵

De invloed die de Laat Pleistocene meanders hadden op het landschap was daarmee zeer groot. Ze hebben niet alleen gezorgd voor het verticaal insnijden van de rivier (en dus de vorming van de rivierterrassen), maar ook lateraal hebben zij plaatselijk een zeer grote impact gehad. De paleomeander waarbinnen Deinze zich later ontwikkeld heeft, heeft een duidelijke 'hap' genomen uit het rivierterras in de richting van Zeveren (figuur 24).

Dit staat in schril contrast met de meer recente meanders die de Leie in de laatste millennia heeft gevormd. De rivier is ter hoogte van de relatief recent afgesneden meanders tussen Deinze en Bachte-Maria-Lerne nog slechts 30 à 40 meter breed, de meanders zijn zelden meer dan een kilometer lang en de straal van de lussen is eveneens veel kleiner: tussen 70 en 150 meter. Bovendien is te zien dat de huidige rivier in grote lijnen de oude geul van de Laat Pleistocene Leie volgt (figuur 24). Ook de kleinere beken volgen nog altijd delen van de Laat Pleistocene meanders, zoals de Maanbeek en de Kaandel bij Deinze.

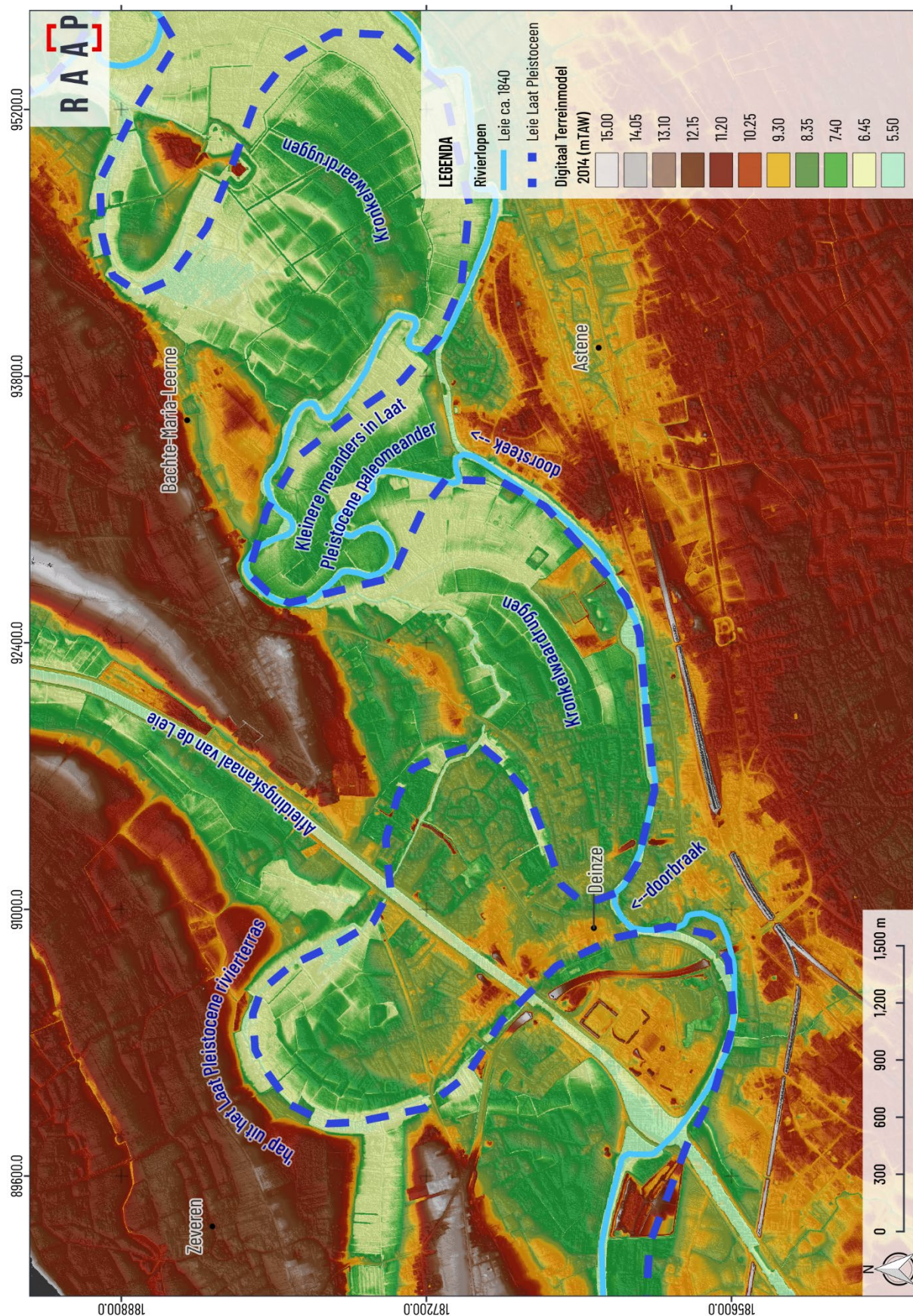
De voorgenoemde Laat Pleistocene paleomeander waarbinnen Deinze zich ontwikkeld heeft is overigens juist door de sterke laterale erosie geworden tot het landschapsrelict die het nu is. De kronkel is namelijk op een zeker moment inactief geworden doordat de twee aangrenzende lussen zodanig naar elkaar toe waren gemigreerd dat ze elkaar raakten en er zich een nieuwe geul vormde ter hoogte van de huidige Leie die door het centrum van Deinze stroomt. Het digitale terreinmodel (DTM; label 'doorbraak' op figuur 24) geeft hiervoor sterke aanwijzingen. Aan weerszijden van de Markt, aan de westzijde tussen de Mouterijdreef en de Tweebruggenlaan en aan de oostzijde ter hoogte van de Sint-Therasia campus aan de Kaaistraat, is de depressie van deze oude riviergeul zichtbaar. Het archeologische onderzoek aan de Kaaistraat (locatie zie figuur 26) heeft bovendien aangetoond dat er hier inderdaad een oude geul aanwezig was. Er werd in de bodem een veenlaag aangetroffen die in deze geul moet zijn gevormd, wat aangeeft dat de geul langzaam is verland doordat plantenresten zich hebben opgestapeld in de natte laagte. Een staal uit het bovenste deel van de veenlaag (2,4-2,5 mTAW) werd gedateerd tussen 8540 en 8400 cal BP (cal BP = kalenderjaren voor 1950), in het Vroeg Holoceen.³⁶ De basis van het veen dat in de paleomeander werd aangetroffen aan de westzijde van de markt dateerde van nog tweeduizend jaar eerder, tussen 11720 en 11550 cal BP.³⁷ Vermoedelijk vond de doorbraak van de geul in het centrum van Deinze al enige tijd daarvoor plaats (nog in het Pleistoceen), aangezien de veenvorming in de geul een betrekkelijk langzaam proces zal zijn geweest wat pas startte toen stroming in de afgesneden meander sterk verminderd was. Hoewel deze dateringen al een aardig idee geven het moment waarop de paleomeander inactief werd is er nog altijd niet exact vastgesteld wanneer deze Laat Pleistocene meanders precies zijn ontstaan en wanneer de verschillende kronkelwaardruggen stroomafwaarts van Deinze zijn ontstaan. Tevens is het niet geweten hoe en wanneer de Leie precies is gekrompen tot de rivier die het nu is.

³⁴ Morgan De Dapper was er overigens op tegen om deze landvormen (paleo-) meanders te noemen, omdat deze term impliceert dat zij lateraal migreren in het alluvium dat door de meanderende rivier zelf is afgezet. De term paleomeander wordt hier echter toch gebruikt bij gebrek aan betere terminologie voor een meanderende rivier die zich in ouder alluvium (waaronder de terrassen) begeeft.

³⁵ De breedte van de rivier is geschat op basis van de lengte van een meander gemeten in de stroomrichting van de rivier, van inflectiepunt tot het tweede volgende inflectiepunt (een lus in elke richting). De radius van de bocht wordt gemeten in het deel van de lus waar de bocht het scherpst is

³⁶ Boudin, 2019, nr. RICH-28203; Claus & De Mulder, 2021, p. 21

³⁷ Boudin, 2020, nr. RICH-26604



Figuur 24. Kaart weergave van de omgeving van Deinze op basis van het DTM (AGIV, 2015) met hierop aangeduid hoe de Leie rond 1840 liep (AGIV & Provincie Oost-Vlaanderen, 2014) en hoe deze ongeveer moet hebben gelopen op een zeker moment in het Laat Pleistoceen (F. Philipsen).

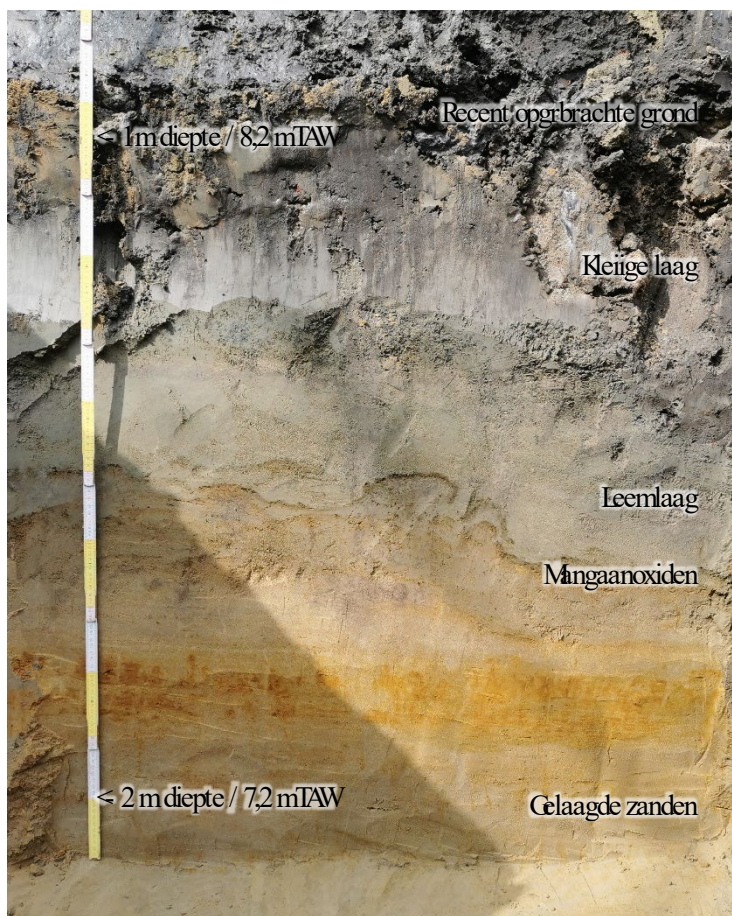
2.1.4 De plek waar Deinze zich ontwikkelde onder de loep

De invloed van de Leie en haar voorgangers op de vorm van de vallei is nu in grote lijnen geschetst, maar er ontbreekt nog een belangrijke verklaring voor de verhevenheid ter hoogte van de Markt van Deinze, de plek waar de stad zijn oorsprong vindt. Hier tekent zich namelijk een opvallende hoogte af midden in de riviervlakte van de Leie. Op basis van het gegeven dat de Leie in het Laat Pleistoceen grote meanders vormde en zich lateraal door de riviervlakte bewogen heeft zou men veronderstellen dat ook deze locatie genivelleerd zou zijn tot op het niveau van de rest van de riviervlakte. Er bevindt zich ter hoogte van de Markt en aansluitend aan de noordzijde van het Afleidingskanaal van de Leie, echter een verhevenheid in het terrein die een maximale hoogte van iets meer dan 10 mTAW bereikt. Deze maximale hoogte die vandaag de dag kan worden geobserveerd door middel van het DTM is waarschijnlijk enkele decimeters tot meer dan een meter hoger dan de oorspronkelijke hoogte van de verhevenheid, doordat er verschillende opgebrachte pakketten aanwezig zijn op de Markt (figuur 25) maar desalniettemin zal deze ruim een meter hoger hebben gelegen dan de riviervlakte. Omdat er hier over een hoger gelegen zone binnen een riviervlakte wordt gesproken wordt de term *donk* gebruikt.

Wat we weten over de *donk* is dat deze uit zand- en leemafzettingen bestaat (figuur 25). De lagen die zijn aangetroffen zijn echter niet systematisch beschreven en ook bij de opgravingen die op de markt zijn uitgevoerd, is er vrijwel niets over de natuurlijke ondergrond geregistreerd. Een datering van sedimenten in de ondergrond van de Markt lijkt in elk geval een ouderdom van bijna 15.000 jaar aan te geven³⁸, maar de context van het gedateerde staal is niet gekend. Indien deze datering representatief is voor de volledige *donk*, dan zou de *donk* al in de Oudste Dryas zijn gevormd. Dat is een opvallende datering, aangezien er tot nu toe is aangenomen dat de Leie pas in de minder koude periodes na de Oudste Dryas van een vlechtende naar een meanderende rivier veranderde en dat ook pas bij dat proces de insnijding van het riviervlak doorzette. Een van de grootste vragen die het landschappelijke onderzoek daarom heeft opgeleverd is hoe en wanneer deze *donk* is ontstaan en hoe dit in het plaatje past van de veranderende Leie aan het einde van het Pleistoceen.

Tot dusver de stand van zaken met betrekking tot de landschapsgeschiedenis van Deinze tot in het vroege Holoceen. In de volgende paragraaf wordt er op een andere manier onderzocht hoe de ontwikkeling van het landschap van Deinze zich voortzette toen het door boerengemeenschappen bewoond werd.

³⁸ De Dapper, 2020



Figuur 25. Foto van het noordelijke profielwand van een van de putten ter hoogte van de containers bij Markt 101 (beeld en beschrijving: Possum Pincé, UGent).

2.2 DE LANDSCHAPSONTWIKKELING VAN DEINZE VANUIT ARCHEOLOGISCH PERSPECTIEF

Zoals er over de stadswording en vroege ontwikkeling van de plaats Deinze weinig bekend is uit historische bronnen, zo is er wellicht nog minder bekend over de landschapsontwikkeling van Deinze voor die tijd. Over het landschap in het eerste millennium zijn geen geschreven bronnen of kaarten beschikbaar die specifiek betrekking hebben op Deinze en haar omgeving en dus moet men zich ook in de studie van de geschiedenis van het landschap richten op archeologische en aardkundige informatiebronnen.

Het archeologische en aardkundige archief moet echter niet worden gezien als een eenvoudig te lezen boek, waarin de volledige geschiedenis van het landschap gemakkelijk wordt afgelezen, maar als een puzzel waarvan vele stukjes vervormd zijn of kwijt zijn geraakt. Het leggen van deze puzzel is daarom niet eenvoudig: er moet op de juiste plekken worden gezocht, waar de puzzelstukjes niet zijn verwoest, omgespit, afgegraven of weggespoeld; vervolgens moet er een manier worden gevonden om de gevonden puzzelstukjes te lezen en ten slotte om ze aan elkaar te passen. Door een combinatie van archeologisch, aardkundig en natuurwetenschappelijk onderzoek systematisch toe te passen worden er echter regelmatig puzzelstukjes gevonden en aangelegd. Recent onderzoek tilt daardoor her en der een puntje van de sluier op en laat ons toe om in het verleden van het landschap van Deinze te kijken. In de volgende paragrafen worden enkele van deze puntjes van de sluier opgetild.

2.2.1 Plantenrestenonderzoek: houtskool, zaden, vruchten en pollen

In en rond Deinze zijn er in de afgelopen jaren heel wat archeologische onderzoeken uitgevoerd die door een interdisciplinaire aanpak inzicht geven in het uiterlijk van het landschap en hoe men het landschap vroeger gebruikte. Plantenrestenonderzoek, waarbij pollen ofwel stuifmeel, zaden, vruchten en/of houtskool onder de loep worden genomen, op basis van stalen uit archeologische contexten (van een bekende ouderdom) geeft informatie over de omgeving waarin geleefd werd en hoe er met die omgeving werd omgegaan. We

beginnen in deze paragraaf met het kleine beetje informatie dat beschikbaar is over de ruimere omgeving van Deinze in de Romeinse tijd, als inleiding op de landschapontwikkeling in de middeleeuwen. Hierbij moet echter wel de kanttekening worden geplaatst dat de informatie die bijvoorbeeld uit één enkel pollenstaal uit een waterput wordt gedestilleerd voorzichtig geïnterpreteerd dient te worden. De representativiteit van een dergelijk staal ten aanzien van de ruimere landschappelijke context (verder dan 500 m van de vindplaats) is vaak beperkt.³⁹ In de discussie in paragraaf 2.2.1.5 wordt verder in gegaan op deze beperking van de onderzoeksmethoden.

2.2.1.1 De Gallo-Romeinse periode

De Romeinse tijd (57 v.Chr. - 402 n.Chr.) wordt archeologisch gekenmerkt door de Gallo-Romeinse cultuur. In de omgeving van Deinze was er in deze periode een boerengemeenschap aanwezig waarvan wordt aangenomen dat zij voornamelijk van de veeteelt leefden, maar dat zij op de kouters ook enige akkerbouw bedreven.⁴⁰ Het landschap rond de weinige bekende sites kan gedeeltelijk worden gereconstrueerd op basis van het onderzoek naar pollen, macrobotanische resten en houtskool. De bekende sites en de verschillende typen onderzoek zijn weergegeven in figuur 26.



Figuur 26. Kaartweergave van de Romeinse en oudere sites/locaties waar natuurwetenschappelijk onderzoek plaatsvond in de omgeving van Deinze.

In Meigem (ca. 2,4 km ten noorden van de markt van Deinze) is een Romeins woonerf opgegraven (ID 2018D94; CAI-item [980908](#)). Een pollenstaal uit de waterput⁴¹ toont aan dat er waarschijnlijk een open bos in de directe omgeving was in de Romeinse periode. Els en hazelaar overheersen in het boompollen, maar ook eik en berk moeten in de omgeving aanwezig zijn geweest. De aanwezigheid en het gebruik van eikenhout blijkt ook uit de houtskoolresten uit de crematiegraven op de site. Daarnaast zijn er veel pollen van graslandvegetatie aangetroffen die er op duiden dat er beweiding plaatsvond. Ten slotte toont het pollen ook aan dat er tarwe of gerst en ook rogge werd verbouwd in de directe omgeving.⁴²

Aan de Bunderweg in Sint-Martens-Latem ([OAR publicatie 2334](#); CAI-item [159820](#)) werd in een staal uit een waterput pollen van met name hazelaar, eik en berk gevonden samen met een beetje pollen van beuk, linde, den, esdoorn en iep. Gecombineerd was het

³⁹ Groenewoudt *et al.*, 2007

⁴⁰ Bauters & Vanhee, 2007

⁴¹ Hout uit deze waterput werd gedateerd op ca. 82 n.Chr..

⁴² Heynssens *et al.*, 2020

boompollenpercentage (afgekort AP voor arboreal pollen) hier goed voor 38% van het getelde pollen, waarvan het merendeel (22%) bij bomen van droge gronden werd gerekend en de rest (16%) bij bomen van natte gronden. Het overige pollen was van niet-bomen afkomstig (62%, afgekort NAP voor non-arboreal pollen). Van het totaal was 38% van het getelde pollen afkomstig van graslandplanten (grassen maken 33% van de pollensom op) die er op duiden dat er rond de site veel weidegronden in gebruik waren. Daarnaast is er 12% van het getelde pollen afkomstig van struikheide, wat mogelijk aangeeft dat er overbeweiding heeft plaatsgevonden. Ten slotte zijn er een drietal pollenkorrels aangetroffen van tarwe of gerst en rogge.⁴³

Een onderzoek dat verschillende houtskoolmeilers uit de Romeinse tijd aan het licht bracht in de Prijkels, Nazareth (ID 2021C314; CAI-item 981433) laat zien dat er ten zuiden van Deinze zeker bossen aanwezig waren. In het bos werd vrijwel exclusief eikenhout verzameld om houtskool te maken ten behoeve van de ijzerproductie. Het anthracologische onderzoek wijst er wellicht op dat er reeds in de Romeinse periode hakhoutbeheer werd toegepast. Andere houtskoolmeilers van deze site werden in de volle en late middeleeuwen gedateerd en laten continuïteit zien in het gebruik van eikenhout (zie onder).⁴⁴

Ten slotte levert een pollenstaal uit een laat-Romeinse tot vroegmiddeleeuwse cultuurlaag (akkerlaag) ca. 1 km ten noordoosten van de markt van Deinze (Filliersdreef; ID 2017D176; CAI-item 981838) een klein beetje informatie over de verbouwde gewassen. In het staal uit deze cultuurlaag werd pollen van verschillende akkeronkruiden, tarwe of gerst en rogge aangetroffen. In het staal werden daarnaast ook mestschimmelsporen en microscopische stukjes houtskool gevonden.⁴⁵

Samenvattend kan er gesteld worden dat er in de Gallo-Romeinse periode al sprake was van bewoning in het gebied rond Deinze. Er werd akkerbouw bedreven en gebruik gemaakt van de natuurlijke bronnen van het bos. Het blijft vooralsnog onmogelijk om in te schatten welke intensiteit deze activiteiten hadden en in welke mate het landschap nog bebost was. In de volgende paragrafen zal duidelijk worden dat dat ook voor de middeleeuwen zo is, maar op basis van de gegevens kunnen we toch al enkele trends ontwaren.

Tabel 1. Gegevens macrobotanisch- en pollenonderzoek Gallo-Romeinse sites. Voor referenties, zie tekst.

Site & monsterlocatie	Datering	AP/NAP (%)	Vegetatiegroepen	Opmerkingen
Lange Akkerstraat, Meigem (ID 2018D94; CAI-item 980908) Waterput S0100	>82 n.Chr.	54/46	open bos, grasland (weidegrond), cultivatie van tarwe/gerst en rogge	Gebruik van eikenhout in crematiegraven.
Bunderweg, Sint-Martens-Latem (OAR publicatie 2334 ; CAI-item 159820) Waterput S145	ca. 25-125 n.Chr.	38/62	open bos (nat en droog type), grasland (weidegrond), heide	Slechts enkele pollenkorrels van cultuurgewassen, maar veel mestschimmelsporen.
Groot-Prijkels, Nazareth (ID 2021C314; CAI-item 981433) Houtskoolmeiler S018406	176-230 n.Chr. (1747 ± 27 BP)	-	(beheerd) bos met eik	Uitsluitend eikenhout gebruikt voor houtskoolproductie.
Filliersdreef, Deinze (ID 2017D176; CAI-item 981838) Cultuurlaag S5.021	laat-romeins/vroege middeleeuwen	-	[akkeronkruid, cultivatie van rogge/tarwe, gerst]	Slecht een waardering van het staal. Hierbij zijn ook mestschimmels en microhoutskool aangetroffen.

2.2.1.2 De vroege middeleeuwen

In de vroege middeleeuwen (5^e-9^e eeuw n.Chr.) zou de omgeving van Deinze eerst sterk ontvolkt raken en zouden cultuurlandschappen weer plaats maken voor natuurlijk bos. De bossen ten oosten en ten noorden van Deinze staan in deze periode volgens historische bronnen respectievelijk bekend als het 'Scheldeholt' en het 'Dotnest'.⁴⁶ Petegem aan de Leie zou in de 9^e eeuw zelfs nog onderdeel hebben uitgemaakt van het 'Scheldeholt'.⁴⁷ De Germanen (Franken) namen na de ontvolking hun intrek in de streek. Zij waren veeboeren en leefden vermoedelijk vooral in de laaggelegen delen van het landschap. Vanaf de Karolingische tijd (8^e-9^e eeuw n.Chr.) nam de bevolkingsomvang toe en werden er grotere akkerarealen aangelegd. De grens tussen natuur- en cultuurlandschap zou in deze periode

⁴³ van der Meer, 2013b

⁴⁴ Hänninen, 2017

⁴⁵ van der Meer, 2019

⁴⁶ van der Meer, 2019; Bakx, 2021, p. 167

⁴⁷ Tack *et al.*, 1993; Goeminne & Vanhee, 2000, p. 39

vervaagd zijn door het toepassen van shifting cultivation (een landbouwsysteem waarbij er steeds nieuwe stukken grond in gebruik worden genomen als akker om uitputting van de grond te voorkomen) en bosbeweiding.⁴⁸ De hieronder behandelde sites zijn weergegeven op figuur 27.



Figuur 27. Kaartweergave van de vroegmiddeleeuwse sites natuurwetenschappelijk onderzoek plaatsvond in de omgeving van Deinze.

Circa 1 km ten noordoosten van de markt van Deinze (Filliersdreef; ID 2017D176; CAI-item [981838](#)), werd bij een opgraving een waterput aangetroffen die op basis van het constructiehout na 572 n.Chr. werd gedateerd. Uit de vulling van de put, waarvan niet duidelijk is of deze door natuurlijke processen is dichtgeslibd of door menselijk ingrijpen is gedempt, werd een monster genomen. Uit de pollenanalyse en het archeobotanische onderzoek dat op het staal werd uitgevoerd bleek dat er een bosrijke omgeving bestond rond de plaats waar de put zich bevond. Er zijn, omdat de locatie van de put op de grens tussen het lager gelegen alluviale gebied en een kouter bevindt, resten aangetroffen uit met name het nattere bostype uit de alluviale vlakte (61% van het pollen), maar ook van de boom- en struiksoorten uit het drogere bos dat op de kouter werd verwacht (20% van het pollen). In de alluviale vlakte waren gewone es, zwarte els en vogelkers zeker aanwezig. In het hoger gelegen bos is de aanwezigheid van beuk, eik, meidoorn en drienerfmuur aangetoond. Intussen is er rogge, tarwe en/of gerst, hennep en vlas verbouwd, maar werd ook gebruik gemaakt van de bronnen die het omliggende bos bood. Vermoedelijk werd er vee in de eiken-beukenbossen op de hoger gelegen gronden gehouden.⁴⁹

Daarnaast levert een pollenstaal uit een laat-Romeinse tot vroegmiddeleeuwse cultuurlaag (akkerlaag) die ook reeds in de voorgaande paragraaf werd genoemd een klein beetje aanvullende informatie over de verbouwde gewassen. In het staal uit deze cultuurlaag werd pollen van verschillende akkeronkruiden, tarwe of gerst en rogge aangetroffen. In het staal werden daarnaast ook mestschimmelsporen en microscopische stukjes houtskool gevonden.⁵⁰

In Bachte-Maria-Leerne, een kleine 5 km ten noordoosten van de markt van Deinze (ID 2018F4; CAI-item [221432](#)), op de flank van de kouter werd een opgraving uitgevoerd. Hier zijn twee waterputten aangetroffen die op basis van het aangetroffen constructiehout in de 7^e en de 8^e eeuw kunnen worden gedateerd. Uit beide waterputten zijn stalen geanalyseerd op organische macroresten en pollen. Op basis van de onderzoeksresultaten bleek dat de omgeving van het aangetroffen erf sterk is veranderd. Een open bos of een bosrand

⁴⁸ Thoen, 2007

⁴⁹ van der Meer, 2019

⁵⁰ van der Meer, 2019

heeft plaatsgemaakt voor een meer op landbouw gericht gebied. Het percentage boompollen in het staal uit de oudere waterput (7^e eeuw) bedroeg 37% terwijl het in de waterput uit de eerste helft van de 8^e eeuw slechts 20% bedroeg. In het oudere staal was het boompollen afkomstig van met name berk, els en eik, terwijl het jongere sample enkel van els en de vlierstruik relatief grote aantallen bevatte. Uit het pollenonderzoek blijkt eveneens dat er meer grasland was ontstaan direct rond de nederzetting en er is geopperd dat dit mogelijk een rol speelde bij een toename in veehouderij. In en rond de nederzetting werden daarnaast hennep, rogge, haver, pluimgierst, tarwe en mogelijk gerst verbouwd. Er zijn tevens aanwijzingen voor het verbouwen van hakgroenten en de aanwezigheid van een moestuin. De aanwijzingen hiervoor zijn in het jongste staal sterker. Daarnaast zijn er aanwijzingen dat braam, hazelaar, vlier en wellicht hop uit de omgeving van de nederzetting werden verzameld.⁵¹

In Nevele (Hoogstraat, ca. 5 km noordnoordoost van de markt van Deinze; [OAR publicatie 939](#); CAI-item [151741](#)) laten pollenanalyses van vroegmiddeleeuwse waterputten zien dat er ter plaatse een open landschap was, waarin vermoedelijk nog maar enkele stukjes bos aanwezig waren. Het boompollen wordt overheerst door elzen, welke waarschijnlijk in de Poeke-/Kalevallei groeiden. In de open delen van het landschap kwam waarschijnlijk overwegend grasland voor, maar ook struikheide was veel aanwezig. Daarnaast werd er op de site rogge verbouwd.⁵²

De aanneme die tot nu toe gedaan werd over ontvolking en het opnieuw dichtgroeien van het bos kan op basis van de voorhanden gegevens niet worden bevestigd, maar het is duidelijk dat het gebied zeker niet compleet verlaten was in deze periode. Daarnaast blijft het moeilijk om iets te zeggen over de ontwikkeling in de bestaans economie op basis van de gegevens over de verbouwde planten en over de inrichting van het landschap kan nog minder worden vastgesteld. Pas wanneer er meerdere stalen uit deze (en de voorafgaande) periode beschikbaar zouden zijn zou er iets gezegd kunnen worden over hoe men het landschap inrichtte en gebruikte.

Tabel 2. Gegevens macrobotanisch- en pollenonderzoek vroeg middeleeuwse sites. Voor referenties, zie tekst.

Site & monsterlocatie	Datering	AP/NAP (%)	Vegetatiegroepen	Opmerkingen
Filliersdreef, Deinze (ID 2017D176; CAI-item 981838) Waterput S4.072	>572 n.Chr.	84/16	gesloten bos (nat en droog type), cultivatie van rogge, hennep, gerst/tarwe	Graslandpollen (8,7%) worden niet nader belicht. Struikheide is zo goed als afwezig.
Filliersdreef, Deinze (ID 2017D176; CAI-item 981838) Cultuurloaag S5.021	laat-romeins/ vroeg middeleeuwen	-	[akkeronkruid, cultivatie van rogge/tarwe, gerst]	Slecht een waardering van het staal. Hierbij zijn ook mestschimmels en microhoutschool aangetroffen.
Hoogstraat, Nevele (OAR publicatie 939 ; CAI-item 151741) Waterput S60	> 594-619 n.Chr.	25/75	open bos/bosrand (nat en droog type), grasland, heide, cultivatie van rogge, tarwe/gerst	Graslandpollen 35%. Mestschimmels zo goed als afwezig. Struikheide 19% van het pollen.
Leernsesteenweg, Bachte-Maria-Leerne (ID 2018F4; CAI-item 221432) Waterput 0055	>600 n.Chr.	38/62	open bos/bosrand (nat en droog type), grasland (weidegrond), cultivatie van haver, pluimgierst, tarwe/gerst en rogge	Graslanspollen 46% van het pollen. Struikheide is zo goed als afwezig.
Leernsesteenweg, Bachte-Maria-Leerne (ID 2018F4; CAI-item 221432) Waterput 0060	700-750 n.Chr.	20/80	graslans (weidegrond), cultivatie van hennep, tarwe/gerst, hakgroenten.	Grote hoeveelheid mestschimmel sporen. Struikheide is zo goed als afwezig.

2.2.1.3 De volle middeleeuwen

De archeobotanische en palynologische onderzoeken op sites uit de volle middeleeuwen zijn niet erg talrijk in de omgeving van Deinze. De hieronder behandelde sites zijn weergegeven op figuur 28.

⁵¹ Van Haaster, Henk, 2019

⁵² Verbruggen, 2015



Figuur 28. Kaartweergave van de volmiddeleeuwse sites waar natuurwetenschappelijk onderzoek plaatsvond in de omgeving van Deinze

In het onderzoek van de Prikjels (Nazareth; ID 2021C314; CAI-item 981433) waarvan reeds een Romeinse houtskoolmeiler aan bod is gekomen werd ook middeleeuwse meilers aangetroffen en onderzocht. De analyse van het hout uit de laat negende-eeuwse meiler resulteerde in een vergelijkbaar beeld met dat van de Romeinse voorganger. Opnieuw werd er enkel eikenhout gebruikt voor de houtskoolproductie in de meiler en wordt er dus aangenomen dat er in het bos ten zuiden van Deinze en Petegem hakhoutbeheer werd toegepast.⁵³

Bij de eerder genoemde opgraving in Meigem (ca. 2,4 km ten noorden van de markt van Deinze; ID 2018D94; CAI-item 980908) werd naast Romeinse sporen ook een waterput uit de volle middeleeuwen aangetroffen (de bekisting dateert van 1031-1035 n.Chr.). Pollenonderzoek en macrobotanisch onderzoek laten zien dat er ook in de volle middeleeuwen rogge en gerst of tarwe werden verbouwd op deze locatie. Daarnaast zijn er aanwijzingen voor vlasverwerking en de consumptie van appel, pruim, gewone braam en vlier. Zaden van onkruiden geven daarnaast aan dat er moestuintjes of hakvruchtakkers op de site aanwezig waren. Daarnaast werden hennep en vlas verbouwd. Ook zijn er in het middeleeuwse staal meer resten van planten en schimmels aanwezig. Dit wijst er volgens de onderzoekers op dat de middeleeuwse bewoners zich meer met veeteelt bezig hielden dan hun Gallo-Romeinse voorgangers. Het boompollenpercentage is hierdoor ook veel lager dan in het sample uit de Romeinse waterput: slechts 27%. De onderzoekers vermoeden dat de elzen die in een laag gelegen deel van het landschap stonden in de Gallo-Romeinse periode grotendeels gekapt werden om plaats te maken voor hooi- of weiland.⁵⁴

Bij een opgraving in Petegem-aan-de-Leie, nabij de kruising van de Kortrijkstraat en de Tolpoortstraat (OAR publicatie 6321; CAI-item 983189) werd pollenonderzoek uitgevoerd op een staal uit een volmiddeleeuwse waterkuil (datering op basis van aardewerk). Hieruit blijkt dat er op een zeker moment in de periode van de 11^e tot de 13^e eeuw een open boslandschap mag worden gereconstrueerd net ten zuiden van de Leie. Het open bos kende op de droge gronden hoofdzakelijk eik, hazelaar, berk en beuk, maar ook pollen van linde, tamme kastanje en hulst zijn waargenomen. Het pollenstaal bevatte daarnaast vrij veel pollen van struikheide en grassen, naast pollen van een heel aantal kruiden en graslandsoorten. Opvallend is dat ook veenmos gerepresenteerd is. Dit zou samen met elzen en enkele planten die in oeverzones worden gevonden (moerasspirea en niervaren) in de natte zones van het landschap hebben gegroeid. Op de

⁵³ Hänninen, 2017

⁵⁴ Heynssens et al., 2020

akkers, die zich vermoedelijk direct rond de bemonsterde waterkuil bevonden, werd rogge verbouwd, zo blijkt uit de pollenanalyse en een macrobotanische analyse. Ook werd er plaatselijk vlas verbouwd en waren er weidegronden waar klaver, boterbloem en ratelaar stonden. Ten slotte zijn er aanwijzingen uit het macrobotanische onderzoek dat er ook bramen en vlierbessen geconsumeerd werden.⁵⁵

Opgavingen op de markt in Deinze hebben verschillende stalen van archeologische sporen opgeleverd die mogelijk in de volle middeleeuwen dateren. Er zijn verschillende stalen uit werkput WP2 ([Waarneming 970567](#); CAI-item [970567](#)), waar een grote drenkkuil met verschillende beschoeiingsfasen is aangetroffen. Deze drenkkuil is opgevuld met verschillende pakketten die vermoedelijk gevormd zijn tijdens de verschillende gebruiksfases. Een van de jongste (bovenste) vullingen is op basis van radiokoolstof gedateerd tussen 1057 en 1262. Deze en de oudere, onderliggende lagen dateren dus vermoedelijk uit de volle middeleeuwen. De analyses van deze lagen geven een vrij eenduidig beeld. De macroresten laten zien dat er met name een groot aantal cultuurgewassen verbouwd, verwerkt, verhandeld of geconsumeerd werd in Deinze. Er zijn met name resten van rogge en vlas aanwezig, maar ook gerst, tarwe, haver, raapzaad, wouw en opiumpapaver. Daarnaast zijn ook tuinbouwgewassen aanwezig: tuinboon, dille, zwarte mosterd, koriander en biet. Ten slotte zijn ook walnoot, hazelnoot, appel, peer, mispel, pruim, braam, framboos, dauwbraam, gewone vlier, sleedoorn, druif en vijg aangetroffen in de stalen. De aanwezigheid van druif en vijg is in de volle middeleeuwen vrij uitzonderlijk en wordt dan ook toegeschreven aan de stedelijke ontwikkeling van Deinze en de handelsconnecties die ten grondslag zouden liggen aan deze ontwikkeling.⁵⁶

Hoewel enkele waarnemingen onvoldoende bewijs vormen om te stellen dat de aannames over het ontstaan van een cultuurlandschap kunnen worden bevestigd, lijken de gegevens wel al in de juiste richting te wijzen. Dat er sprake is van open bossen en sterke afname in het boompollenpercentage op de bewoningssites geeft mogelijk aan dat er inderdaad veel aan het landschap is veranderd ten opzichte van de voorgaande eeuwen.

Tabel 3. Gegevens macrobotanisch- en pollenonderzoek vol-middeleeuwse sites. Voor referenties, zie tekst .

⁵⁵ Vanholme *et al.*, 2019

⁵⁶ van der Meer, 2013a; Vandecatsye *et al.*, 2015

Site & monsterlocatie	Datering	AP/NAP (%)	Vegetatiegroepen	Opmerkingen
Groot-Prijckels, Nazareth (ID 2021C314; CAI-item 981433) Houtskoolmeiler S025001	847-907 n.Chr. (1073 ± 30 BP)	-	(beheerd) bos met eik	Uitsluitend eikenhout gebruikt voor houtskoolproductie.
Lange Akkerstraat, Meigem, (ID 2018D94; CAI-item 980908) Waterput S130	1031-1035 n.Chr.	27/73	elzen bos, weides, cultivatie van rogge, gerst/tarwe, appel, pruim, hakgroenten, hennep, vlas	Sterke afname elzen pollen t.o.v. Gallo-Romeinse periode op deze site.
Ommegangstraat, Petegem-aan-de-Leie (DAR publicatie 6321 ; CAI-item 983189) Waterkuil WK02	volle middeleeuwen	37/63	Open bos, heide en grasland, oeverzone, weides, cultivatie van rogge, vlas.	Gevarieerd landschap, met bos op droge gronden.
Markt, Deinze (Waarneming 970567 ; CAI-item 970567) Drinkpoel WP2 laag 23 (id 42)	1057-1262 n.Chr. (845 ± 29 C ¹⁴ -jaren BP)	-	akker, grasland, natte vegetatie	Enkel een datering en macrorestenanalyse van een laag op de markt in WP2 die de overige bemonsterde niveaus afdekt.
Markt, Deinze (Waarneming 970567 ; CAI-item 970567) Drinkpoel WP2 laag 4b (BX5437)	Vóór laag 23?, na laag 5	25/75	Heide/hogveen, grasland, cultivatie van	Veel graslandsoorten vertegenwoordigd.
Markt, Deinze (Waarneming 970567 ; CAI-item 970567) Drinkpoel WP2 laag 5 (BX5438)	Vóór laag 4b, na laag 7	46/54	akkers	Hoger percentage pollen van cultuurgewassen.
Markt, Deinze (Waarneming 970567 ; CAI-item 970567) Drinkpoel WP2 laag 7 (BX5439)	Vóór laag 5, na laag 8	60/40	droog open bos	Hoger percentage pollen van soorten uit een droog bos (43%), geïnterpreteerd als open bos of struweel. Pollenconcentratie ook aanzienlijk hoger dan de stalen uit de andere lagen
Markt, Deinze (Waarneming 970567 ; CAI-item 970567) Drinkpoel WP2 laag 8 (BX5440)	Vóór laag 7, na laag 10	45/55	heide/hogveen	Hoger percentage pollen van heide/hogveen planten.
Markt, Deinze (Waarneming 970567 ; CAI-item 970567) Drinkpoel WP2 laag 10 (BX5441)	Vóór laag 8, na laag 16	45/55	grasland (weide)	Hoger percentage pollen van grasland planten.
Markt, Deinze (Waarneming 970567 ; CAI-item 970567) Loophniveau WP2 laag 16 (BX5442)	900-1100 n.Chr.	-	[grasland]	Enkel waardering van pollen. Deze laag is geïnterpreteerd als pre-stedelijk loophniveau.
Markt, Deinze (Waarneming 970567 ; CAI-item 970567) Pallisade locus 66 (Z6.6)	1030-1160 n.Chr.	~30/70 of ~40/60	[antropogene vegetatie, grasland, heide]	Enkel waardering van macroresten en pollen. Resten van verwerking/consumptie van: rogge, broodtarwe, gerst, hazelnoot, braam, framboos, druivenpitten

2.2.1.4 De late middeleeuwen

In de late middeleeuwen (13^e-15^e eeuw n.Chr.) werd het natuurlandschap volgens de bestaande bronnen verder ontwikkeld tot een cultuurlandschap en nam de verstedelijking verder toe. Deinze kreeg daarbij in de loop van de 13^e eeuw een officiële status als stad, zo blijkt uit verschillende historische bronnen.⁵⁷ Gepaard met deze ontwikkelingen onderging de stad ook een gestage transformatie. Zo

⁵⁷ Prevenier, 2003b, pp. 10-13

werd er een stadswal aangelegd, werd de Brugse poort opgetrokken en werd de stadhal op het marktplein gebouwd. Deze bouwwerken zullen in de volgende hoofdstukken aan bod komen.

De archeobotanische en palynologische onderzoeken op sites uit de late middeleeuwen zijn niet erg talrijk in de omgeving van Deinze. De hieronder behandelde sites zijn weergegeven op figuur 29.



Figuur 29. Kaartweergave van de laatmiddeleeuwse sites waar natuurwetenschappelijk onderzoek plaatsvond in de omgeving van Deinze.

Laatmiddeleeuwse sporen uit de opgraving ca. 1 km ten noordoosten van de markt van Deinze (een site met walgracht aan de Filliersdreef; ID 2017D176; CAI-item [981838](#)) laten wellicht een grote verschuiving in het landschap zien ten opzichte van de vroegmiddeleeuwse situatie. Het onderzochte pollen zou echter afkomstig kunnen zijn uit mest of ander plantaardig afval dat geen representatief beeld geeft van de pollenproducenten in de omgeving. Er waren in de late middeleeuwen, afgaande op dit staal, zowel op de hoger gelegen delen als in de lagere delen van het landschap rond de site veel minder bomen aanwezig en het landschap werd gedomineerd door aangeplante bomen en struiken.⁵⁸

Nabij de markt in Deinze werd er eveneens een aantal stalen uit een gracht onderzocht. Het gaat om een gracht (GR-1, spoor S91) die in de Sint-Theresia campus, aan de Kaaistraat is aangetroffen (ID 2019J241; CAI-item [970578](#)). De macrobotanische- en pollenanalyses van twee van de stalen uit de derde gebruiksfase van deze gracht (2^e helft 15^e eeuw) toont aan dat er nog weinig bomen zijn in de omgeving. Er wordt in de reconstructie zelfs gesproken van een boomloos landschap. In dat landschap kunnen in plaats van bossen wel akkers en weides worden gereconstrueerd, op basis van het voorkomen van akkeronkruiden en kruidachtige planten die met gecultiveerde landschappen in verband worden gebracht.⁵⁹

Het macrorestenonderzoek dat uitgevoerd werd op de drenkkuil in werkput WP2 op de markt van Deinze ([Waarneming 970567](#); CAI-item [970567](#)) wijst echter in een tegengestelde richting ten opzichte van de twee voorgenoemde stalen. Bij de macroresten zijn er delen van eiken, zwarte elzen, wilg, berk en populier aangetroffen. Dit zou er volgens modern vergelijkend onderzoek op kunnen wijzen dat er open bos, struweel of een bosrand in de omgeving aanwezig was. Pollen uit dezelfde drenkkuil, maar uit veel dieper gelegen lagen (en daarom bij de voorgaande paragraaf over de volle middeleeuwen reeds besproken) laten zien dat het percentage boompollen nog

⁵⁸ van der Meer, 2013a, 2019; Bakx, 2021

⁵⁹ M. van Rijn et al., 2020; Claus & De Mulder, 2021

varieerde van 25 tot 60%. Daarnaast kan worden gesteld dat de drenkkuil met name resten van cultuurgewassen aan het licht heeft gebracht. Ook deze resten zijn in de voorgaande paragraaf nader beschouwd vanwege de dateringsonzekerheid.⁶⁰

Bij een opgraving in Petegem-aan-de-Leie, tussen de Louis Dhontstraat en de Kortrijksesteenweg (ID 2020G185; CAI-item [226939](#)), werden de stadsgracht en verschillende aanhorige grachten aangetroffen. Daarbij bleek uit het vondstmateriaal uit verschillende grachten afgeleid te kunnen worden dat deze voor lange periodes in gebruik waren en mogelijk pas in de nieuwe tijd dichtslibden. Het pollen bleek in de stalen van een zijgracht (S51) slecht bewaard te zijn gebleven. Toch werden er, bij de waardering van de stalen, pollen en sporen herkend in de onderste lagen van deze zijgracht. Daarbij werden bomen (els, hazelaar en linde), kruiden (composietenfamilie, heidefamilie en brandnetel), grassen, varens en een mestschimmel geregistreerd. Hoewel dit niet genoeg informatie geeft om een landschapsreconstructie te kunnen maken, kan er wel gesteld worden dat de aangetroffen planten en schimmels aanwezig waren in (de omgeving van) Petegem-aan-de-Leie.⁶¹

Voor de volle middeleeuwen zijn de plantenrestenonderzoeken schaars en daarbovenop wijzen de resultaten ook nog in verschillende richtingen. Wat de oorzaak is van de schaarste van laatmiddeleeuwse plantenrestenonderzoeken in de omgeving van Deinze kan niet worden vastgesteld. Wellicht zijn de laatmiddeleeuwse contexten slechter bewaard dan de oudere contexten of misschien zorgden vooroordelen bij de onderzoekers ervoor dat er minder plantenrestenonderzoek werd toegepast op archeologisch materiaal uit deze periodes. Wat de resultaten van de voorgenoemde onderzoeken echter wel onderstrepen is de noodzaak om de context van de geanalyseerde stalen niet uit het oog te verliezen. Niet elk staal, zoals een staal dat mogelijk uit koeienmest afkomstig is, zal even waardevolle informatie opleveren voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen over het bredere landschap.

Tabel 4. Gegevens macrobotanisch- en pollenonderzoek laat-middeleeuwse sites. Voor referenties, zie tekst.

⁶⁰ van der Meer, 2013a

⁶¹ Verhaeghe, 2022

Site & monsterlocatie	Datering	AP/NAP (%)	Vegetatiegroepen	Opmerkingen
Filliersdreef, Deinze (ID 2017D176; CAI-item 981838) Walgracht S1.032	late middeleeuwen	-	cultivatatie van boekweit, biet en vijg	Enkel macroresten analyse.
Filliersdreef, Deinze (ID 2017D176; CAI-item 981838) Zijgreppel v. walgracht S3.018	late middeleeuwen	14/86	grasland (weide), cultivatie van gerst/tarwe, rogge, hennep of hop, biet en vijg	Staal mogelijk niet representatief voor pollenneerslag op deze locatie. Zeer veel pollen van cultuurgewassen en mestschimmels.
Markt, Deinze (Waarneming 970567 ; CAI-item 970567) Drinkpoel WP2 lagen 16, 19, 20, 22, 23	1057-1262 n.Chr. (laag 23, vermoedelijk 13 ^e eeuw)	-	akker en droge ruigten ca. 40%, storings- en natte pioniersplanten, wateren/oever, grasland	Macroresten analyse van verschillende stalen met vergelijkbare resultaten. Ook vergelijkbaar met zwarte laag.
Groot-Prijckels, Nazareth (ID 2021C314; CAI-item 981433) Houtskoolmeiler S002310	1236 ± 30 n.Chr. (714 ± 30 BP)	-	(beheerd) bos met eik	Uitsluitend eikenhout gebruikt voor houtskoolproductie.
Louis Dhontstraat, Petegem-aan-de-Leie (ID 2020G185; CAI-item 226939) Gracht S51	middeleeuwen tot nieuwe tijd	-	[bomen, kruiden, varens, (mest-) schimmels]	Het pollenstaal werd enkel gewaardeerd.
Kaaistraat, Deinze (ID 2019J241; CAI-item 970578) Gracht S91 (gebruiksfase 3 van GR-1)	1450-1500 n.Chr.	16/84	akkers/moestuinen, grasland, oever/water, kornoelje, vlier, framboos, cultivatie van vlas, rogge, kers, walnoot	De reconstructie geeft aan dat er weinig bomen waren, maar wel diverse soorten.

2.2.15 Conclusie plantenrestenonderzoek

Wanneer alle gegevens van de pollen-, macroresten en anthracologische analyses tezamen worden bekeken met het oog op de ontwikkelingen van de Gallo-Romeinse periode tot en met de late middeleeuwen blijkt er een aantal trends te kunnen worden ontwaard. Een eerste trend die naar voren komt is dat er steeds meer verschillende gecultiveerde gewassen voorkomen. In de Gallo-Romeinse periode zien we in het zeer beperkte aantal stalen dat de cultuurgewassen beperkt zijn tot gerst en/of tarwe. Hierbij moet echter ook rekening worden gehouden met de bewaring, die mogelijk deels een rol speelt in het lagere aantal cultuurgewassen in deze periode. In de vroege middeleeuwen komen daarnaast ook rogge, pluimgierst, hennep, vlas, hakgroenten en mogelijk gierst voor en in de volle middeleeuwen wordt het spectrum uitgebreid met haver, raapzaad, wouwe, opiumpavaver, tuinboon, dille, zwarte mosterd, koriander en biet. Tevens zijn er in de stalen uit de volle middeleeuwen resten van walnoot, hazelnoot, appel, peer, mispel, pruim, braam, framboos, dauwbraam, gewone vlier, sleedoorn, druif en vijg aangetroffen, al kan er niet met zekerheid worden gezegd dat deze allemaal lokaal verbouwd zijn.

Een tweede trend die ontwaard kan worden, bevestigt de aanname dat het landschap steeds minder bebost was. Hoewel het aantal stalen beperkt blijft is er in figuur 30 duidelijk te zien dat het percentage boompollen ten opzichte van de volledige pollensom is afgenomen van 40-55% in de Gallo-Romeinse periode, naar 20-45% in de vroege en volle middeleeuwen (enkele uitschieters daargelaten) en minder dan 20% in de late middeleeuwen. De late middeleeuwen worden naast het lage boompollenpercentage ook gekenmerkt door een ander signaal: cultuurgewassen zijn veel prominenter vertegenwoordigd dan natuurlijke struiken en kruiden. Daarbij moet echter in acht worden genomen dat de beschikbare stalen niet uit het buitengebied, maar uit de stad komen. Het beeld dat deze stalen geven kan hierdoor sterk vertekend zijn. In de voorgaande periodes, waarbij de stalen vooral uit rurale contexten komen, zien we dat de graslandvegetatie langzaam de overhand krijgt in plaats van de (open) bosvegetatie.

Hoewel het aantal bomen in het landschap gestaag moet zijn gedaald zien we tegelijkertijd ook dat dezelfde boomsoorten in het landschap kunnen worden gevonden gedurende een tijdspanne van 1000 jaar. Het landschap is dus niet zodanig veranderd dat het in zijn geheel onleefbaar is geworden voor bepaalde boomsoorten. Er is door de onderzoekers van de houtskoolmeilers, waarin exclusief eikenhout werd gebruikt van de Gallo-Romeinse periode tot in de middeleeuwen, zelfs geopperd dat er continuïteit is in het

hakhoutbeheer van de bossen rond Deinze.⁶² Ten slotte is er ook te zien dat men een aantal inheemse planten zoals bramen en vlieren is blijven gebruiken in aanvulling op het groeiende aantal gecultiveerde planten.

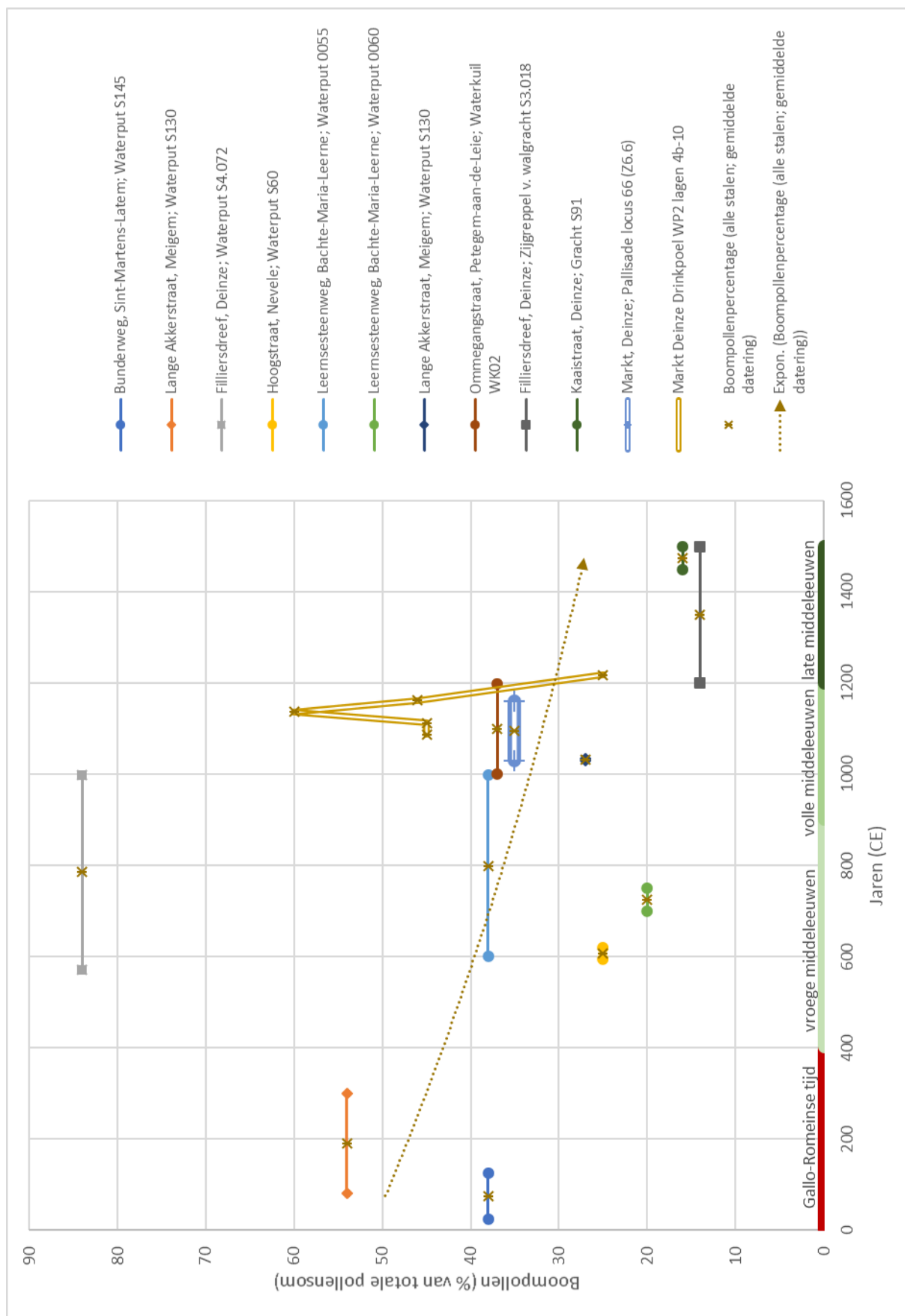
De plantenrestenanalyses maken duidelijk dat er een verhaal kan worden gereconstrueerd wanneer er een interdisciplinaire aanpak wordt gekozen bij het opgraven en verwerken van archeologische sites. Het beperkte aantal stalen in de omgeving van Deinze brengt een aantal grootschalige trends in beeld die voorheen niet gekwantificeerd konden worden. Er is zelfs potentieel om tot meer gedetailleerde reconstructies van het verleden te komen en er is op dit vlak dus nog zeker werk te verzetten in het interdisciplinaire onderzoek. Daarbij zijn enige woorden die aanmanen tot voorzichtigheid echter op zijn plaats: uit deze analyse van de bestaande gegevens is gebleken dat er verschillende valkuilen zijn bij dit type onderzoek die nog niet altijd in acht worden genomen.

Een eerste punt waaraan toekomstige onderzoekers zich zullen moeten wagen is het begrip van de context waarin de plantenresten zijn aangetroffen. In verschillende gevallen zijn er stalen genomen uit archeologische sporen waarvan de opvullingsgeschiedenis en haar processen nauwelijks onderzocht of begrepen zijn. Hierdoor moet er van de onderzoeksresultaten uit deze contexten helaas worden gesteld dat we niet weten hoe het ensemble van plantenresten is ontstaan en dat we daarom eigenlijk ook niet kunnen zeggen hoe representatief de resultaten dus zijn voor de vegetatie of het gebruik van planten in de omgeving. Vragen die al tijdens de opgraving gesteld moeten worden zijn:

- Wat is de aard van de bemonsterde afzettingen: natuurlijk, antropogeen, of een combinatie van beide?
- Is de bemonsterde afzetting ontstaan tijdens of na het gebruik van bijvoorbeeld een drenkkuil en hoe verhoudt dit zich tot het gebruik van de gehele archeologische site?
- Zijn de afzettingen opgebouwd uit een samenstelling van oudere sedimenten?
- Uit welk deel van de omgeving kunnen we pollen en andere plantenresten in dit staal verwachten?
- Hoe snel zijn deze afzettingen ontstaan en wat is de tijdsdiepte die mijn staal (en latere sub-stalen) representeert?
- Kunnen we deze context nauwkeurig genoeg dateren om de (nog onbekende, toekomstige) onderzoeksvragen te beantwoorden?

Wanneer archeologen samen met de pollen- en macrorestenspecialisten goed over dergelijke vragen nadenken ligt er nog een schat aan informatie voor het oprapen. Met meer datapunten op verschillende momenten in de tijd kunnen we een reconstructie maken van de evolutie van de vegetatie op een specifieke plek en andersom kunnen met meer datapunten van verschillende locaties een duidelijker beeld schetsen van hoe een groter gebied er uit zag. Uit de grote lijnen die hierboven zijn geschetst kunnen we dan mogelijk specifieke productiezones ontwaren, de plaatsen vinden waar men bepaalde gewassen verbouwde, vee hield of juist bosbouw verkoos. Met voldoende nauwkeurig gedateerde stalen kunnen we mogelijk te weten komen wanneer specifieke uitheemse gewassen werden geïntroduceerd en hoe dit het landschap en haar bewoners veranderde.

⁶² Hänninen, 2017



Figuur 30. Grafiek ter illustratie van de daling van het boompollenpercentage in en rond Deinze van het begin van onze jaartelling tot het einde van de middeleeuwen.

3 MORFOLOGIE: GEORDEND VAN BIJ AANVANG OF ORGANISCHE GROEI

3.1 DE PRE-URBANE NEDERZETTING (VROEGE – VOLLE MIDDELEEUWEN)

3.1.1 Een regionaal perspectief op het vroegmiddeleeuwse Deinze

Om het vroegmiddeleeuwse Deinze en zijn ruimere regio in kaart te brengen, beschikken we naast archeologische gegevens ook over enkele vroegmiddeleeuwse patrocinia (Amandus, Martinus) en de studie van de toponiemen uit de omgeving. Vooral toponiemen die eindigen op -gem (van -*ingahaim*) of -zele (van -*sala*) zijn hierbij illustratief. Bij een combinatie van een persoonsnaam en een -*ingahaim* suffix gaat het om een verblijfplaats van deze persoon of clan. Bij -*sala* toponiemen zijn twee interpretaties mogelijk. Het kan gaan om een belangrijke nederzetting of, volgens Maurits Gysseling, voor de regio rond Deinze om nog tijdelijke nederzettingen met als hoofdfunctie veeteelt.⁶³ Argument hiervoor is dat weinig -*sala* toponiemen later gefossiliseerd zijn.⁶⁴ In het 10^{de}-eeuwse *Liber Traditionum* van de Gentse Sint-Pietersabdij staan verschillende -*sala* namen vermeld, die vermoedelijk rondom Deinze op de rechter Leieoever gesitueerd moeten worden. De exacte locaties zijn echter niet gekend.⁶⁵

De -gem toponiemen, waaronder bijvoorbeeld Gottem, Meigem, Petegem en Wontergem, zijn rondom Deinze in grotere getale bewaard. Niet alle mogelijke -gem toponiemen, zoals Bieshem (Vinkt), Rekkelinghe (Bachte-Maria-Leerne), groeiden uit tot dorpen. Deze bevinden zich allemaal op de linker Leieoever.⁶⁶ Opmerkelijk is dat zich op de rechter Leieoever slechts één -gem toponiem situeert, namelijk Petegem. De verklaring hiervoor ziet Thoen in de aanwezigheid van het Scheldeholt. Een onvruchtbaar bebost gebied ten zuiden van Deinze en Leie dat door exploitatie doorheen de volle middeleeuwen degradeerde tot een heidegebied en de naam Scheldeveld zal krijgen.⁶⁷ Thoen stelt dat vanaf de Germaanse periode (5^{de}-6^{de} eeuw), in tegenstelling tot de Romeinse periode, ook de lagergelegen zones in het landschap in gebruik worden ingenomen. Deze shift naar lagere en nattere delen in het landschap gebeurt vermoedelijk in functie van veeteelt.⁶⁸

Gezien het rurale karakter van de vroegmiddeleeuwse nederzetting, moet bij de keuze van de nederzettingslocatie rekening gehouden worden met een aantal parameters. Belangrijke criteria zijn de beschikbaarheid van land dat voor akkerbouw en veeteelt geschikt is en de beschikbaarheid van natuurlijke grondstoffen zoals water en hout.⁶⁹

Zetten we voor de regio rond Deinze de hierboven vermelde toponiemen op kaart, in combinatie met de vroegmiddeleeuwse CAI-gegevens (opgravingen, vooronderzoeken, veldkarteringen en vroegmiddeleeuwse patrocinia), dan zien we dat de nabijheid van water en dus ook de lagergelegen zones in het landschap zeker een rol spelen in de keuze van de nederzetting. Hierbij dient wel de kanttekening geplaatst te worden dat de gegevens in deze dataset fragmentair zijn. Meestal gaat het om indicaties voor de aanwezigheid van een nederzetting in de directe omgeving.

Minder frequent, maar zeker niet totaal afwezig, is een locatie op een lokale hoogte binnen de stroomvlakte van de Leie.⁷⁰ Ook wanneer voor de hoger gelegen zandlenige kouterruggen wordt gekozen, opteert men voor een positie langs de gradiëntzones van beekvalleien die afwateren richting Kale of Leie.⁷¹ In de regio rond Deinze geeft men de voorkeur aan een iets hoger gelegen delen van het landschap, in de nabijheid van water. Deze keuze voor hoger gelegen locaties ten opzichte van de gemiddelde hoogte van het omringende landschap, blijkt bovendien uit een zeer gedetailleerd recent doctoraatsonderzoek naar vroegmiddeleeuwse rurale nederzettingen.⁷²

⁶³ Thoen, 2007, p. 62

⁶⁴ Thoen, 2007, p. 63

⁶⁵ Thoen, 2007, p. 63

⁶⁶ Thoen, 2007, p. 63

⁶⁷ Thoen, 2007, p. 64

⁶⁸ Thoen, 2007, p. 61

⁶⁹ Deschepper, 2022, p. 208

⁷⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2024-ID: 981838, 979964

⁷¹ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2024-ID: 977053, 208139, 971072, 971550, 151741, 32615, 159820, 220799

⁷² Deschepper, 2022, pp. 209-2013

Uit twee archeologische opgravingen uit de periferie rondom de stadskern van Deinze zijn iets meer gegevens beschikbaar. Beide sites liggen op de rechter Leieoever en steeds in de nabijheid van lager gelegen en nattere delen in het landschap. Zo bevindt de site op de Filliersdreef ([OAR ID1330](#)) zich aan de stroomvlakte van de Oude Leie/Kaandelbeek en de site langs de Leernesteenweg ([OAR ID 940](#)) net ten noorden van de Kalebeek.⁷³

Aan de Filliersdreef, gelegen net ten noordoosten van de stadskern van Deinze, kwam een vroegmiddeleeuwse waterput aan het licht met een zeer goede dendrochronologische datering in het laatste kwart van de 6^{de} eeuw. De waterput werd ingericht op een open plek binnen een zeer bosrijke omgeving op de overgang van een lager en natter gelegen alluviaal bos, naar een droogbos. Sporen van graansoorten zoals rogge, tarwe en/of gerst wezen op de aanwezigheid van enkele akkers op de drogere gronden. Op basis van mestschimmels en grassen leidde men de aanwezigheid van weilanden met grote grazers en dus veehouderij af. Een vrij hoog percentage hazelaar in het pollenbeeld duidde op een boslandschap met open zones. Dit bos werd vermoedelijk door de mens als grondstof geëxploiteerd. Via bosbeweiding kon namelijk in een deel van de voedselbehoeften van het vee worden voorzien.⁷⁴

Een iets jongere vroegmiddeleeuwse nederzetting werd onderzocht langsheen de Leernesteenweg in Bachte-Maria-Leerne, een deelgemeente van Deinze. Een gebouwplattegrond kon niet worden herkend, maar de afbakeningsgreppels, voorraadkuil, twee waterputten en twee inhumatiegraven wezen duidelijk op de aanwezigheid van een nederzetting. Op basis van het gerecupereerde vondstmateriaal, het dendrochronologisch onderzoek van de waterputten en de radiokoolstofdateringen van de inhumatiegraven kon de site gesitueerd worden in de 7^{de} en 8^{ste} eeuw, dus op de overgang tussen Merovingische en Karolingische periode.⁷⁵ De oriëntatie van de perceelsgreppels en de nederzetting was geënt op de Leernesteenweg. Dit wegtracé was dus ongetwijfeld in de 7^{de} en 8^{ste} eeuw al aanwezig.

De nederzetting lag aan de bosrand of in een open bos. Op de omringende akkers werd rogge, haver, pluimgierst, tarwe en mogelijk gerst gecultiveerd. Ook hier werd vee gehouden en werd het dieet waarschijnlijk verder aangevuld met de opbrengsten uit een moestuin of hakvruchtakkers en de vruchten van hazelaars, braam- en vlierstruiken. In een kemphof of hennepuin (figuur 31) werd hennep geteeld. Van hennepvezels kon men onder meer touw en stevige weefsels maken, en uit de zaden kon men olie persen. Onderzoek in het vissersdorp Raversijde toont aan dat hennep ook werd gebruikt voor het maken van visnetten. Aangezien historische bronnen uit de laatmiddeleeuwse stedelijke fase bevestigen dat er op zoetwatervis werd gevisst in de Leie, is het zeker mogelijk dat hennepnetten ook in Deinze voorkwamen. De vezelgewassen hennep en vlas werden ook bij het onderzoek aan de Filliersdreef aangetroffen.⁷⁶

⁷³ De Kreyger & Hoorne, 2020; Bakx, 2021

⁷⁴ Bakx, 2021

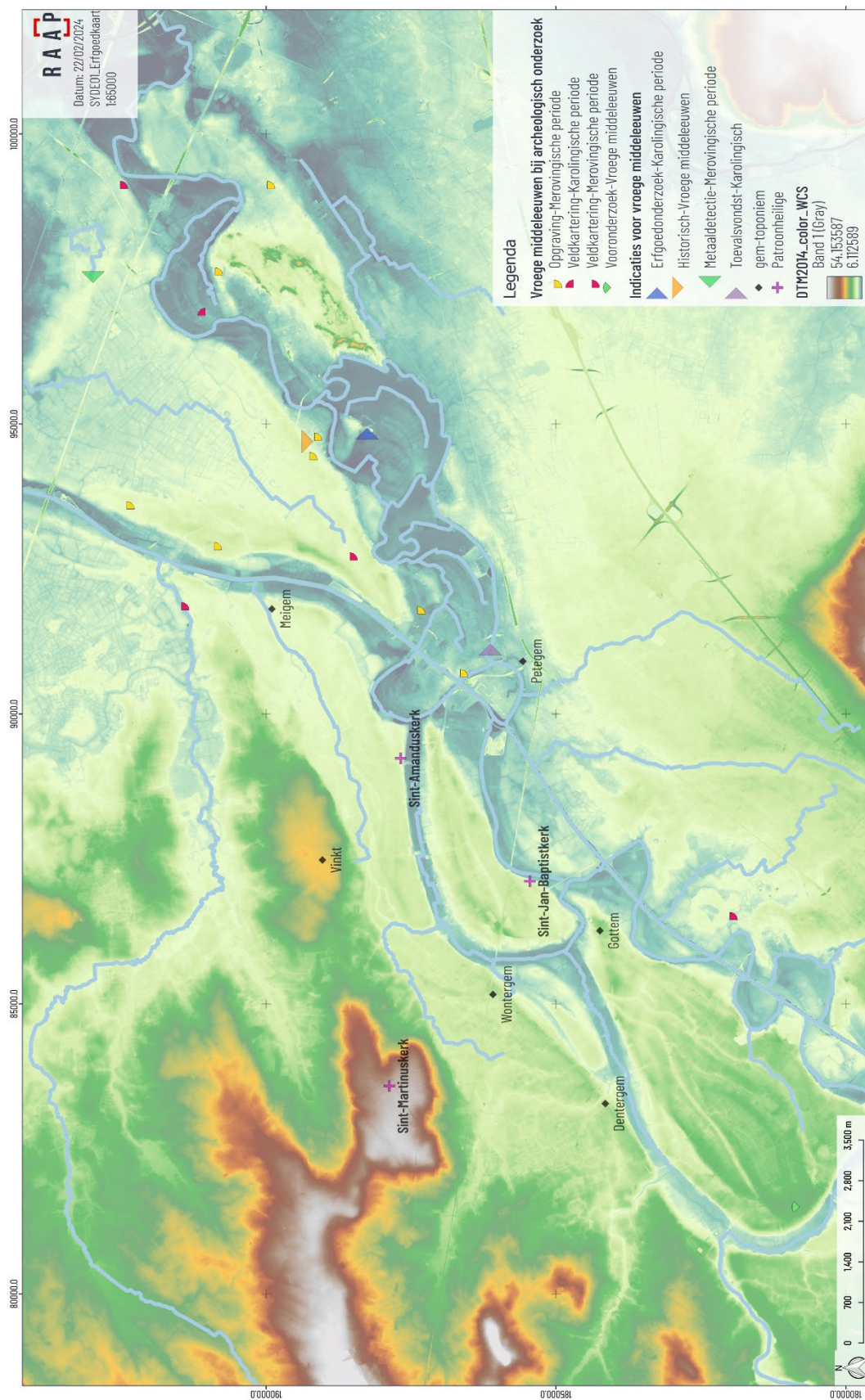
⁷⁵ De Kreyger & Hoorne, 2020, pp. 62–75

⁷⁶ De Kreyger & Hoorne, 2020, pp. 62–75



Figuur 31. Voorbeeld van een *Kemphof* (bron: ©BIAX, De Kreyger & Hoorne, 2020).

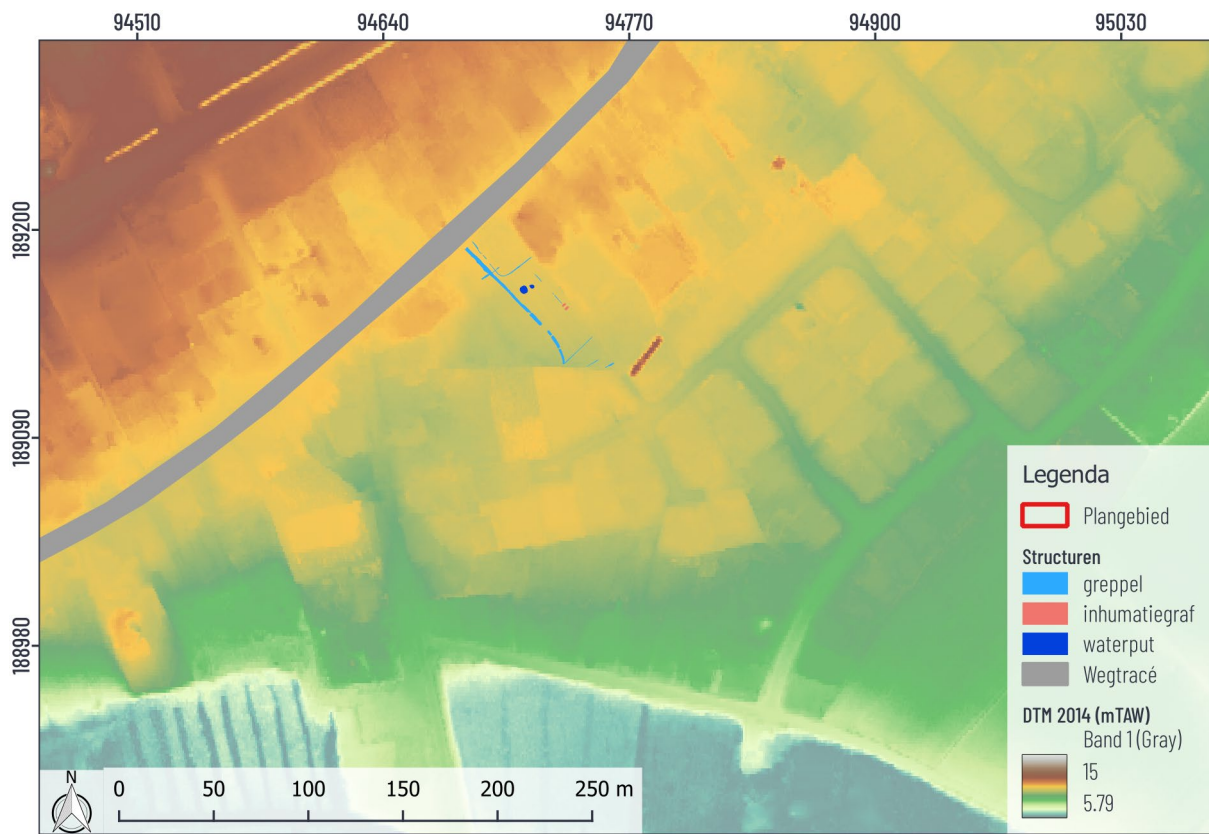
De vergelijking tussen het natuurwetenschappelijk onderzoek van de oudste en jongste waterput legde enkele interessante evoluties bloot. In de eerste fase, aan het eind van de 7^{de} eeuw, waren er nog geen aanwijzingen voor het voor het intensief begrazen van de omliggende graslanden en was wellicht nog een aanzienlijk bosareaal aanwezig rondom de nederzetting. Mogelijk zien we hier een beginnende herkolonisatie van het landschap. Het graslandschap werd in deze eerste fase door de mens onderhouden of door een beperkt aantal dieren begraasd. In de tweede helft van de 8^{ste} eeuw zien we een sterke reductie van het aantal bomen in de omgeving en de opkomst van akkers en door vee begraasde weilanden. Het ging in deze tweede fase dus om een intensiever gecultiveerd landschap met ook een merkbaar grotere veestapel.



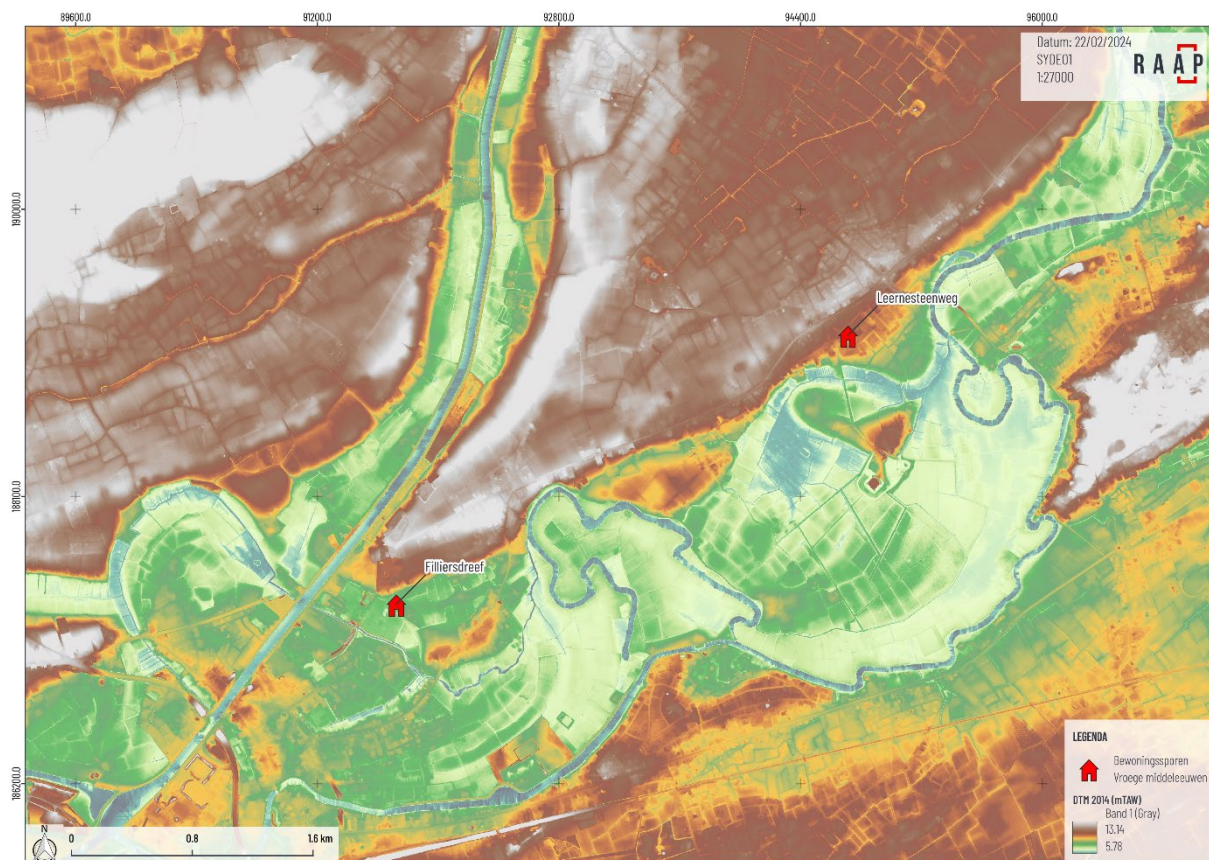
Figuur 32. Synthesekaart met archeologische bewijzen en indicaties voor vroegmiddeleeuwse aanwezigheid weergegeven op de DTM (bron: AGIV, 2015; Agentschap Onroerend Erfgoed, 2024).

Tabel 5. Vroegmiddeleeuwse CAI-gegevens uit de ruime omgeving van Deinze.

Type onderzoek	CAI ID	Aard	Periode	Waterloop	Naam
Opgraving	977053	Aardewerk	Merovingische periode	Landegembeek Oude Kale	Vosselarekouter 1
Veldkartering	971072	Aardewerk	Merovingische periode	Merebeek	Vosselarestaat (B-S-B 90/102)
Veldkartering	971550	Aardewerk	Merovingische periode	Poekebeek	Poekebeek
Opgraving	32615	Aardewerk	Merovingische periode	Meersbeek	Baarle - Torenhuis
Veldkartering	155019	Aardewerk	Karolingische periode	Leie Meersbeek	Grote Moortel (SML 52)
Veldkartering	32137	Aardewerk	Merovingische periode	Leie	Heilig Huizeken
Veldkartering	32887	Aardewerk	Merovingische periode	Hullinglos	Machelenstraat I
Opgraving	981838	Bewoningssporen	Merovingische periode	Kaandelbeek	Filliersdreef
Opgraving	979964	Erfgreppels	Merovingische periode	Kaandelbeek	Markt 134-136
Vooronderzoek	225267	Gracht, aardewerk	Vroege middeleeuwen	Mandel Scheldeputbeek Aalbeek	Kapellestraat
Opgraving	208139	Kuil met aardewerk	Merovingische periode	Merebeek Kalebeek	Meirebeekstraat
Opgraving	159820	Nederzetting, waterput, kuil	Merovingische periode	Beek richting Leie	Bunderweg I
Opgraving	151741	Vroegmiddeleeuwse nederzetting	Merovingische periode	Merebeek Oude Kaandel Oude Leie	Hoogstraat
Opgraving	220799	Vroegmiddeleeuwse nederzetting	Merovingische periode	Kalebeek	Leernesteenweg



Figuur 33. Landschappelijke ligging en schematische weergave van de vroegmiddeleeuwse nederzetting aan de Leernesteenweg in Bachte-Maria-Leerne (bron: AGIV, 2015; De Kreyger & Hoorne, 2020).



Figuur 34. Landschappelijke ligging van de vroegmiddeleeuwse bewoningssporen in Deinze (bron: AGIV, 2015; De Kreyger & Hoorne, 2020; Bakx, 2021).

3.1.2 Een vroegmiddeleeuwse nederzetting binnen de stadskern?

Het hierboven besproken historisch en archeologisch onderzoek geeft enkele de brede vroegmiddeleeuwse tendensen weer in de omgeving van Deinze. Wat de precieze situatie is binnen de contouren van de stadskern, is veel moeilijker te vatten. 1500 jaar aan bouwactiviteit zorgt, zeker binnen een intensief bebouwde stadskern, voor een sterke versnippering van de beschikbare data. De vroegmiddeleeuwse archeologische sporen in Vlaamse steden zijn vaak sterk verstoord door de activiteiten in de daaropvolgende periodes. Ook voor Deinze zijn vroegmiddeleeuwse *in situ* sporen binnen de stadskern bijzonder schaars. Bij de opgraving van Markt 134-136 ([OAR ID449](#)) is sterk gefragmenteerd en verveerd Romeins en Merovingisch aardewerk aangetroffen ingegraven in wat daar geïnterpreteerd werd als colluviale lagen. Deze locatie bevindt zich op de grens met de Kaandelvallei, waardoor het om materiaal kan gaan dat van hogerop op de Markt richting het beekdal is afgespoeld. Twee sterk uitgeloopte greppels met noord-zuid oriëntatie zijn in deze colluviale lagen uitgegraven. Een 14C datering op het houtskool uit één van de greppels geeft ons een gekalibreerde datering (95,4%) tussen 420 en 600AD. Mogelijk gaat het hier om een restant van een vroegmiddeleeuwse erfafbakening, gelegen op de grens met de Kaandelvallei.⁷⁷

Verder zijn we archeologisch voor zowel de Merovingische en Karolingische periode grotendeels aangewezen op losse vondsten die zich buiten hun originele context bevinden. Zo is tijdens een archeologisch vooronderzoek aan de Tolpoorstraat 32 een Karolingische fibula aan het licht gekomen ([OAR ID 27927](#)).⁷⁸

Tabel 6. Resultaten van de 14C-datering op de mogelijk vroegmiddeleeuwse greppels van Markt 134-136.⁷⁹

Lab nr.	14C ouderdom BP	Gecalibreerde ouderdom 1σ (68,2%)	Gecalibreerde ouderdom 2σ (95,4%)
Ua-60390	1532 ± 31	430 AD - 490 AD (34,8%) 530 AD - 580 AD (33,4%)	420 AD - 600 AD (95,4%)



Figuur 35. Karolingische mantelspeld of fibula

Een grote en interessante collectie vondsten kwam aan het licht bij baggerwerken aan de Leie in 1974. De werken strekten zich uit over een tracé van enkele honderden meters tussen de Tolpoortbrug en een het voormalig fabrieksgebouw van de onderneming Van Thuyne in het oosten. De opgespoten baggerspecie werd intensief geprospecteerd op vondsten, wat in 1976 ([DUNSA Jaarboek 43](#)) resulteerde in een publicatie van alle mogelijk denkbare vondstcategorieën.⁸⁰

Als oudste middeleeuwse vondsten uit de Leie haalt men twee ijzeren deursleutels aan. In de publicatie worden ze aan de Merovingische periode toegewezen. Typologisch komen ze echter binnen een ruimere range voor, namelijk van de 1^{ste} eeuw (Romeinse periode) tot op de overgang tussen Karolingische periode en de volle middeleeuwen (900 AD) (figuur 36).⁸¹ Binnen de opgebaggerde collectie zijn het de enige vondsten die eventueel met de Merovingische periode in verband kunnen worden gebracht.

⁷⁷ Van Remoorter, 2017, p. 45

⁷⁸ Merchie, 2023, p. 30

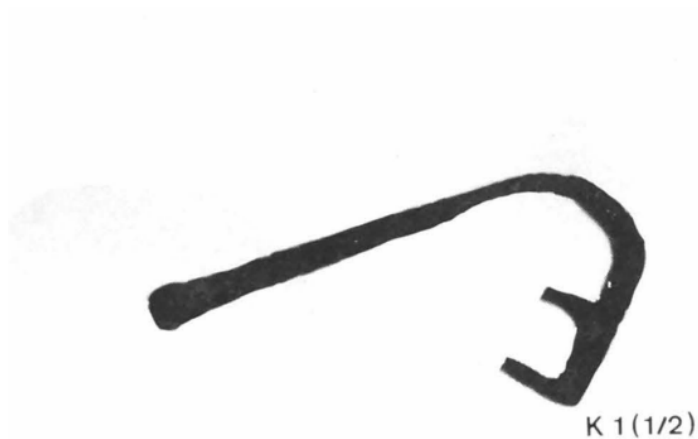
⁷⁹ Kreuning *et al.*, 2019, p. 7

⁸⁰ Baert, 1976

⁸¹ Baert, 1976, p. 258; Evans & Loveluck, 2009, p. 190,

Interessanter worden de gegevens voor de daaropvolgende periode. Bij het gerecupereerde aardewerk werden enkele typisch Karolingische aardewerksoorten gedetermineerd. Het gaat om vier fragmenten Badorf aardewerk die zeker in de 9^{de} eeuw dateren en zeven fragmenten van reliëfbandamforen die in de periode 9^{de} – 10^{de} eeuw gesitueerd worden. In beide gevallen gaat het om importgroepen uit het Rijnland waarvoor een connectie met de Rijnlandse wijnhandel gesuggereerd wordt.⁸² Aangezien het om niet lokaal vervaardigd aardewerk gaat, kunnen we concluderen dat de nederzetting tijdens de 9^{de} en 10^{de} eeuw (al dan niet rechtstreeks) toegang had tot het handelsnetwerk met het Rijnland. Hierin zal de aanwezigheid van de Leie ongetwijfeld een rol hebben gespeeld.⁸³

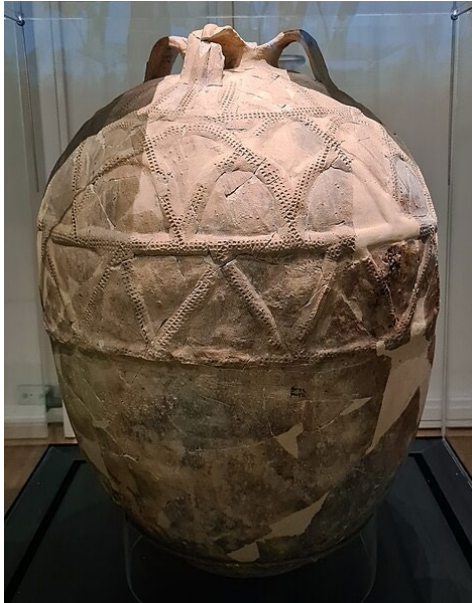
Hoewel de beschikbare gegevens binnen de latere stadskern bijzonder schaars zijn, is de aanwezigheid van een vroegmiddeleeuwse nederzetting niet per definitie onmogelijk. De ligging, op een lokale donk in de riviervlakte van de Leie hoeft, zoals uit het vorige hoofdstuk is gebleken, geen probleem te zijn. De opbouw van het landschap voorziet ter hoogte van Deinze zowel in lager gelegen meersgronden als drogere, voor akkerbouw geschikte gronden.



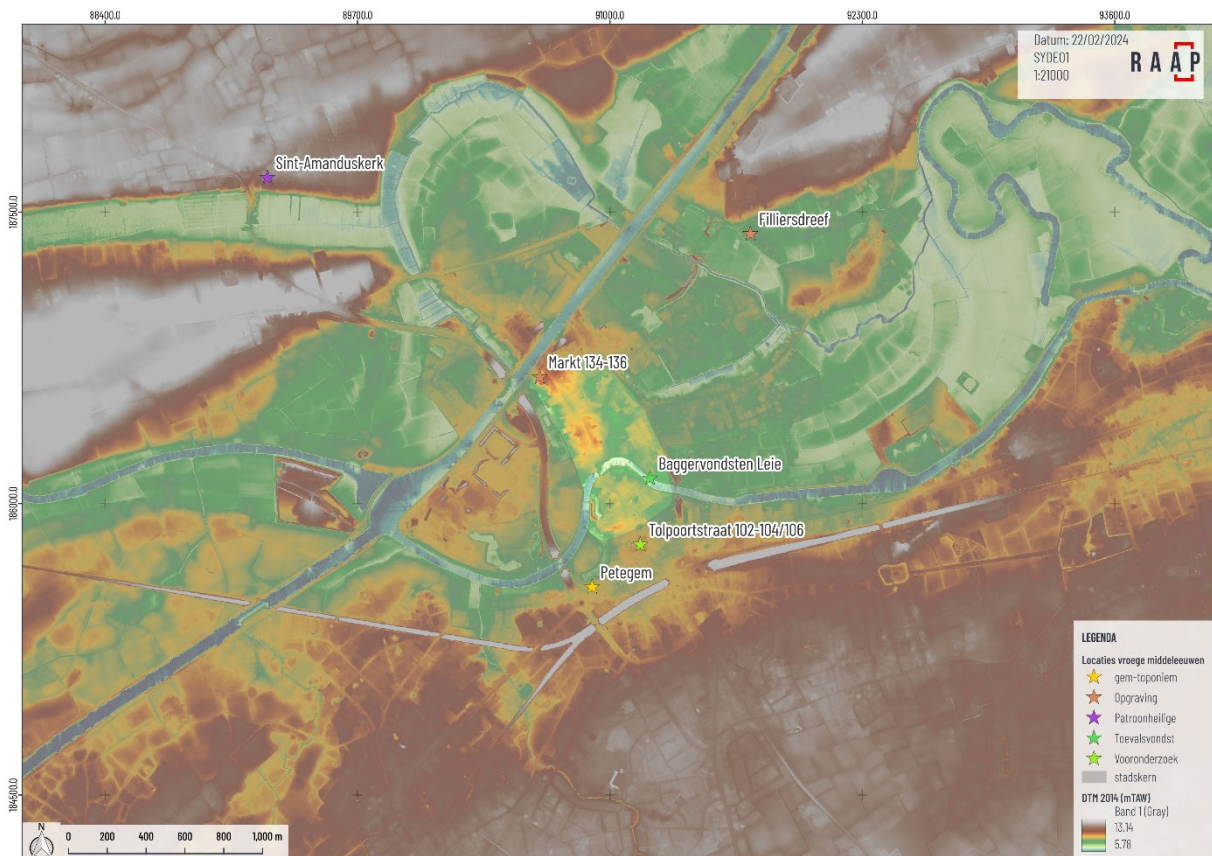
Figuur 36. Potentieel Merovingisch sleutel uit ijzer (?). Volle, haakvormige schacht, bovenaan ringvormig omgekruld, en met afgeplat uiteinde met twee tanden als baard. Lengte: 9,8 cm (bron: Baert, 1976, p. 351: K1).

⁸² Hollebosch-Van Reck, 1976, p. 258

⁸³ Verhaeghe & Van Doorne, 1976, pp. 45–49, 71; Wickham, 2023, p. 669



Figuur 37. Voorbeeld van een reliëfbandamfoor (Badorf-aardewerk, 950-965), opgegraven op de Koornmarkt in Tiel. (bron: Museum Het Valkhof, Nijmegen. Gefotografeerd tijdens de tijdelijke expositie "Het jaar 1000" in het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden).

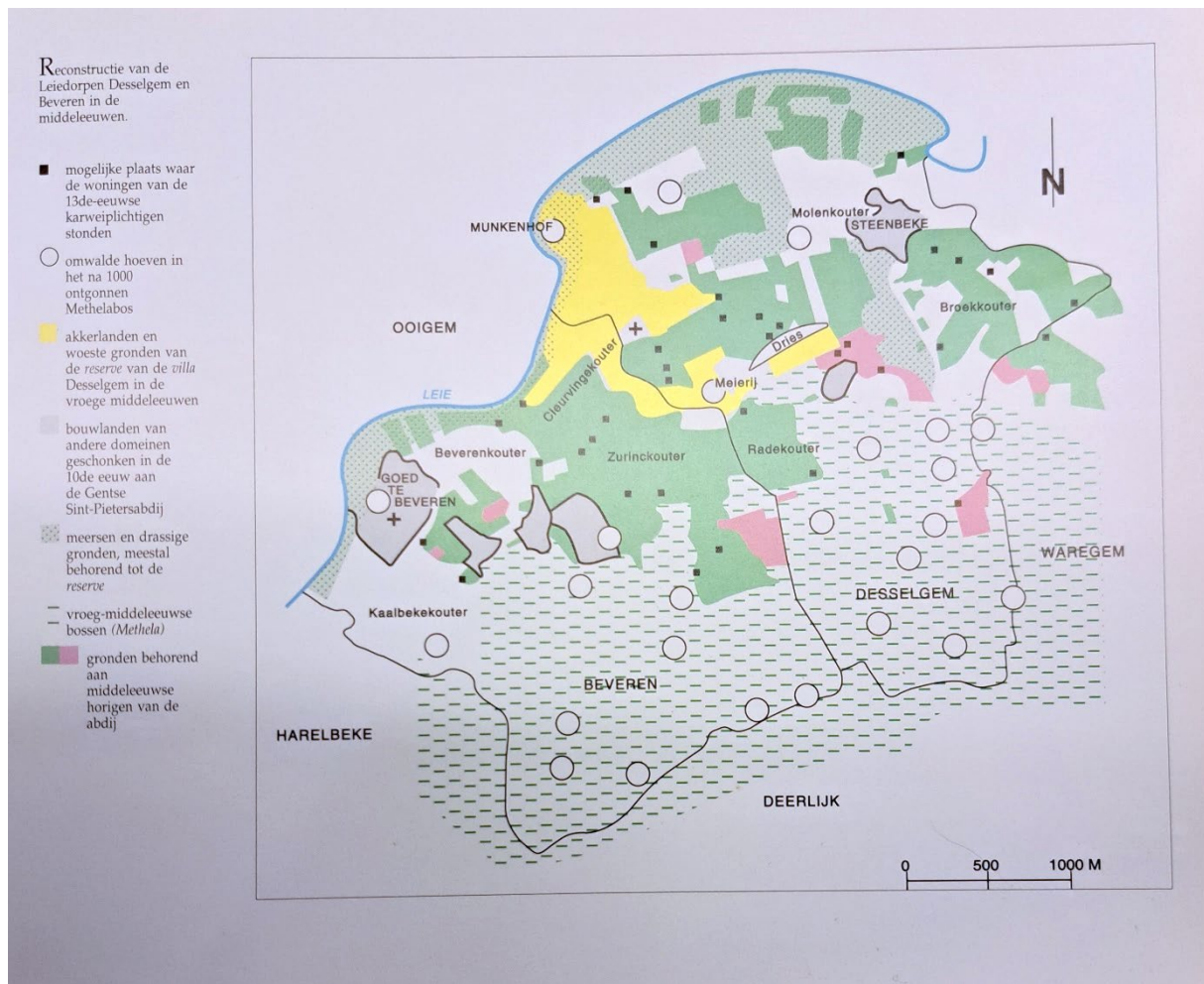


Figuur 38. Kaart met vroegmiddeleeuwse aanwijzingen in en rond Deinze. De oude stads-kern staat centraal aangeduid (bron: AGIV, 2015; Agentschap Onroerend Erfgoed, 2024).

3.1.3 Een vroegmiddeleeuws domein? (Tim Soens)

Betrouwbare historische bronnen beginnen pas in de 12^e eeuw, alles ervoor is zuivere speculatie. Maar de analogie met Desselgem (Sint-Pieters-abdij, Munkenhof) laat zien dat een domeinsite zoals die in Deinze in 12^{de} en wellicht 11^e eeuw wordt geattesteerd (zie hieronder), ook roots kan hebben voor het jaar 1000. In Desselgem had de Sint-Pietersabdij kort voor 964 een domein verkregen van Graaf Arnulf de Grote. Het Munkenhof, de centrale exploitatiesite van de abdij, is onmiddellijk aan de Leie gesitueerd en ook de reserve

van akkers en woeste gronden bevindt zich op de zandige boorden van de Leie. De ligging is dus bijzonder gelijkaardig aan Deinze. Het Munkenhof, als centrale site, zou mogelijk nog een veel vroegere, vroegmiddeleeuwse, oorsprong hebben, als "Thrassaldinghem". Maar pas in de 12^e-13^e eeuw worden de verder van de Leie gelegen woeste gronden en bossen (het Methela-bos) in ontginning gebracht (vanuit geïsoleerde moated-sites).⁸⁴

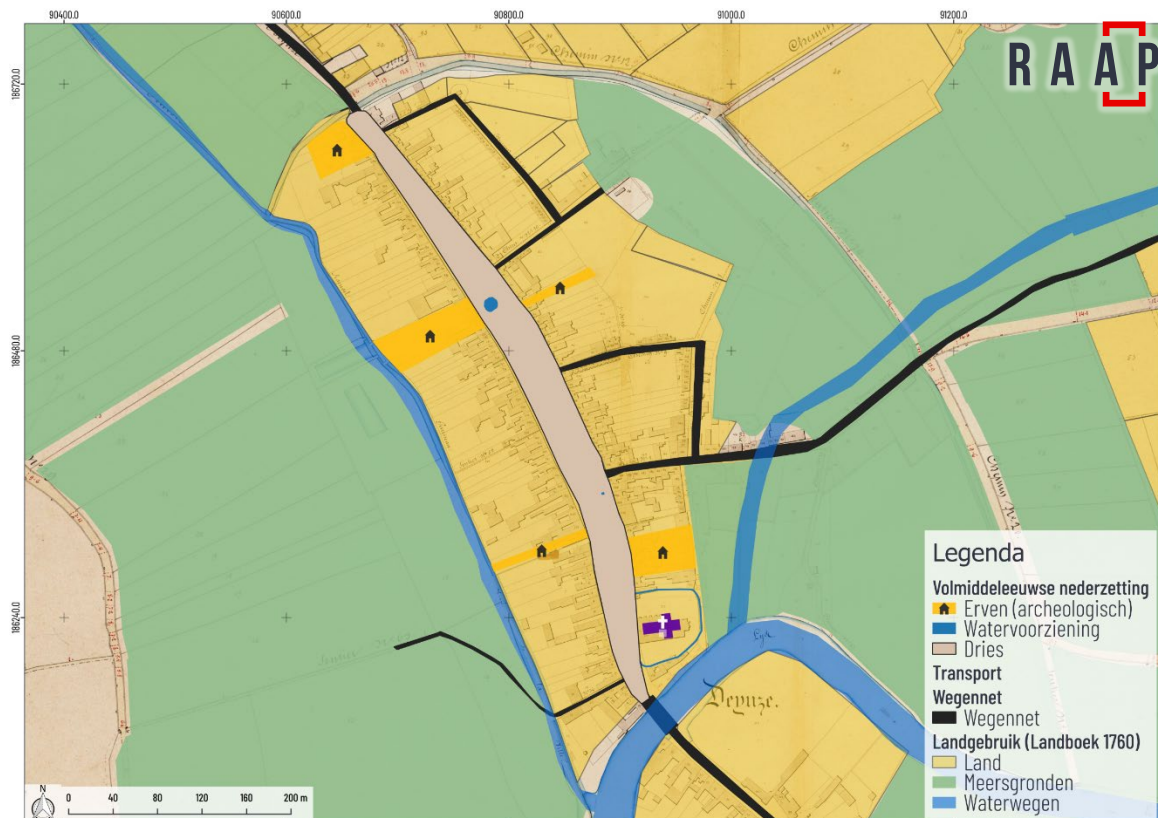


Figuur 39. De domeinstructuur van Desselgem.⁸⁵

⁸⁴ Verhulst, 1995, p. 123; Thoen, 2007, p. 65, zie ook: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/208586>

⁸⁵ Verhulst, 1995, p. 123

3.1.4 De morfologie van de volmiddeleeuwse nederzetting in Deinze



Figuur 40. Synthesekaart van het pre-stedelijke Deinze, met weergave van het landgebruik (landboek 1760), de wegen, cultuurlaag van de dries en locatie van de drenkpoel en waterkuil, projectie op Atlas der Buurtwegen (bron: AGIV & Provincie Oost-Vlaanderen, 2014).

3.1.4.1 De dries: een centrale open ruimte met watervoorzieningen binnen de nederzetting

I. Cultuurlaag

Bij verschillende archeologische onderzoeken op en rondom de markt werd een cultuurlaag aangetroffen, die zich uitstrekt over een groot deel van de huidige markt en deels onder de huidige bebouwing doorloopt.⁸⁶ Deze zandlemige, lichtgrijsbruine laag van ongeveer 30cm dik, vertoont een scherpe overgang net boven de natuurlijke bodem (figuur 43, figuur 44).

Bij de opgravingen ter hoogte van Markt 36 ([OAR ID1142](#)) en 96 ([DEMA16](#)) zijn aardewerkfragmenten verzameld uit deze laag. Het gaat enerzijds om fragmenten van een lensbodem en een pan met eenvoudige afgeronde rand in een handgevormd, zandverschraald baksel.⁸⁷ Op basis van de technische kenmerken en gelijkaardige vondsten uit de *portus* van Ename, wordt dit materiaal gedateerd in de 10^{de} of mogelijk zelfs 9^{de} eeuw.⁸⁸ Een 14C datering op enkele verkoolde graan- en hazelaarresten uit deze laag ondersteunt deze datering, met als meest waarschijnlijke periode tussen de late 9^{de} en het begin van de 11^{de} eeuw.⁸⁹ Daarnaast is ook een randfragment aangetroffen van een kom in grijs gedraaid aardewerk met een haaks naar buiten geplooid langgerekte rand (type L50).⁹⁰ Dit randtype wordt op zijn beurt in de 12^{de} eeuw gedateerd.

Ook de afwezigheid van een podsol of enerlei natuurlijke bodenvorming en de scherpe overgang met de moederbodem, ondersteunen de hypothese dat deze laag het resultaat is van menselijke activiteiten. Hieruit leiden we af dat de zone op en rondom de huidige markt in gebruik was tijdens de volle middeleeuwen, tussen de 9^{de}/10^{de} en 12^{de} eeuw. De centrale ligging binnen de nederzetting en het ontbreken van duidelijke bewoningssporen zijn indicaties dat deze plek waarschijnlijk als gemeenschappelijke grond werd gebruikt.

⁸⁶ Vandecatsye *et al.*, 2015; Wyns, 2016, p. 96; Van Remoortel, 2017; Acke *et al.*, 2019; Vanholme *et al.*, 2020

⁸⁷ De Groote, 2014, pp. 101, 206

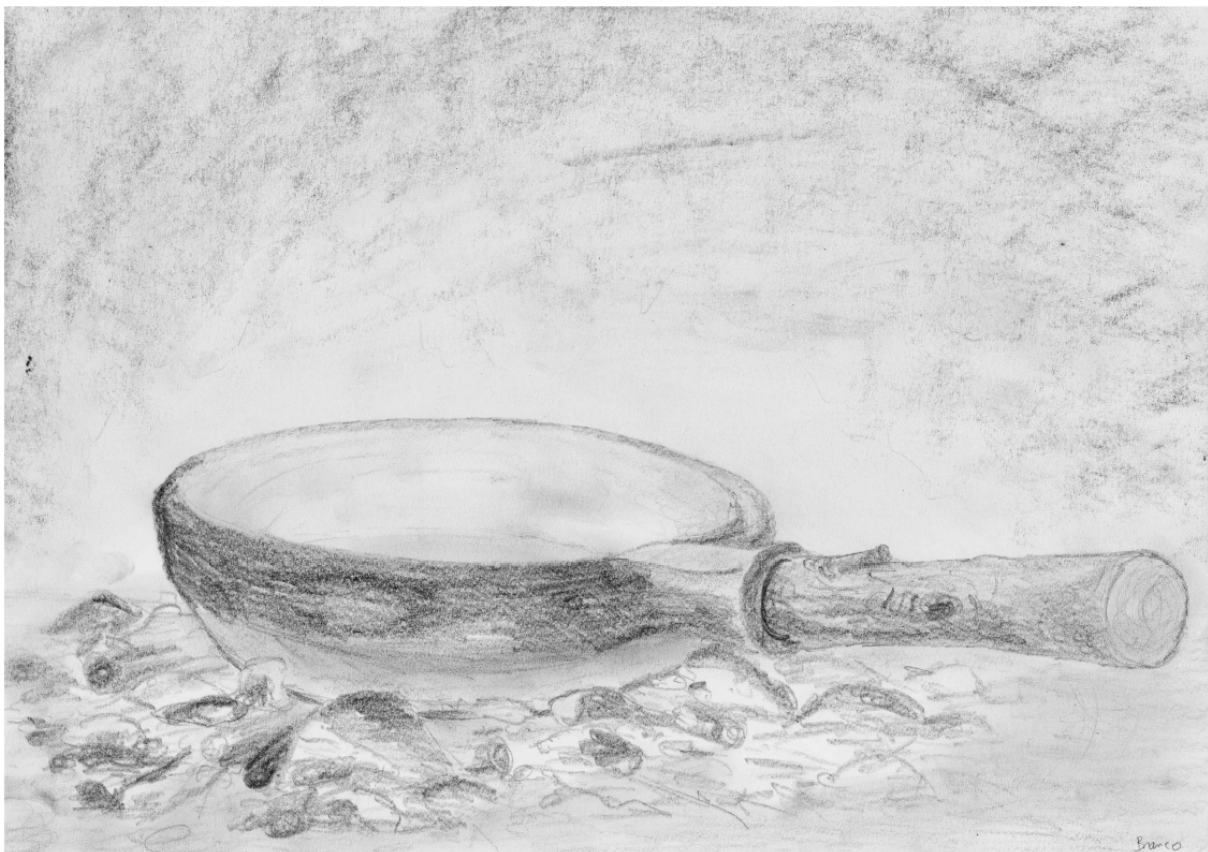
⁸⁸ Mondelinge mededeling door Koen De Groote

⁸⁹ Vanholme *et al.*, 2020, pp. 38–39

⁹⁰ De Groote, 2014, pp. 101, 206



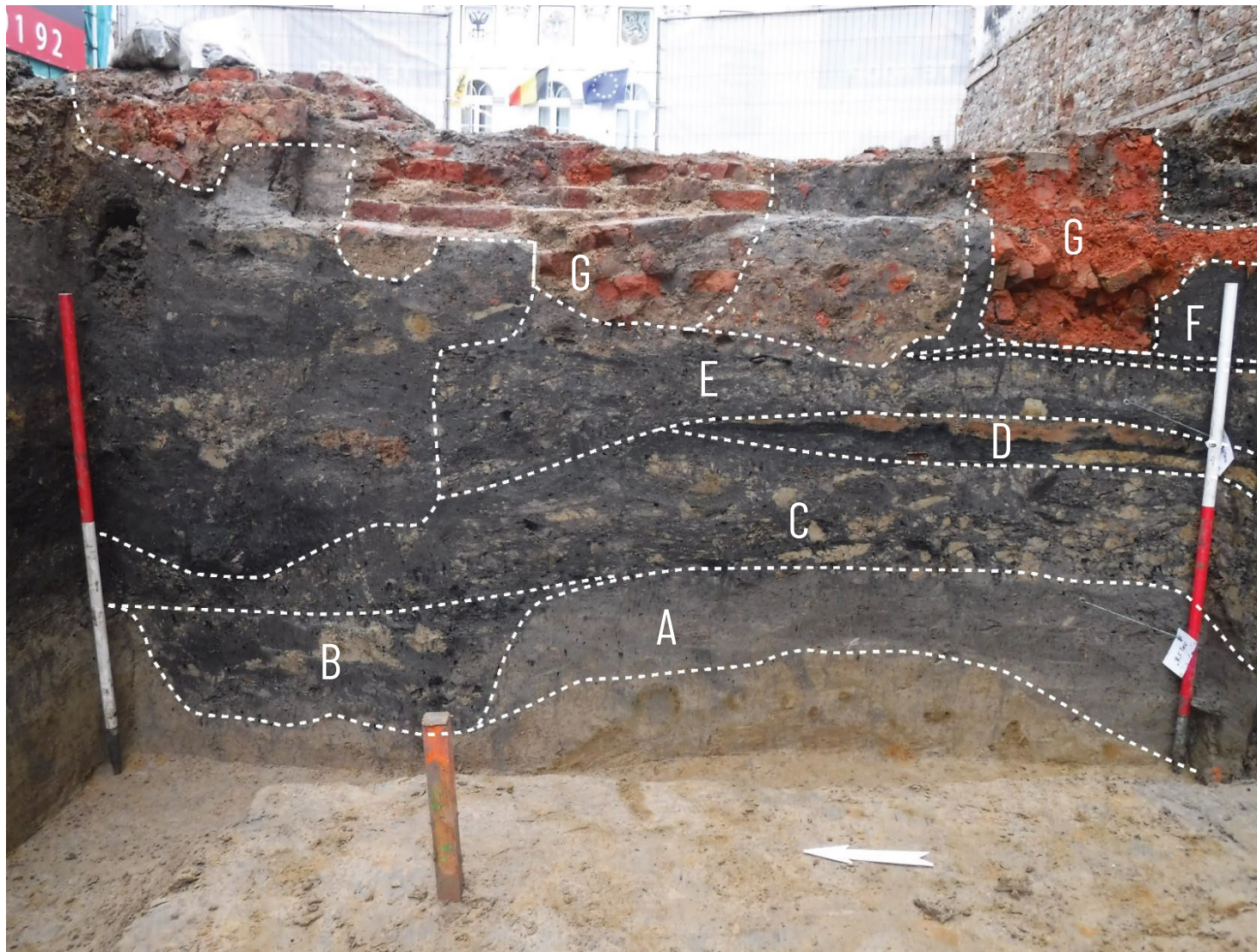
Figuur 41. Pan en lensbodem in handgevormd, zandverschaald baksel uit de 9^{de} of 10^{de} eeuw (bron: RAAP).



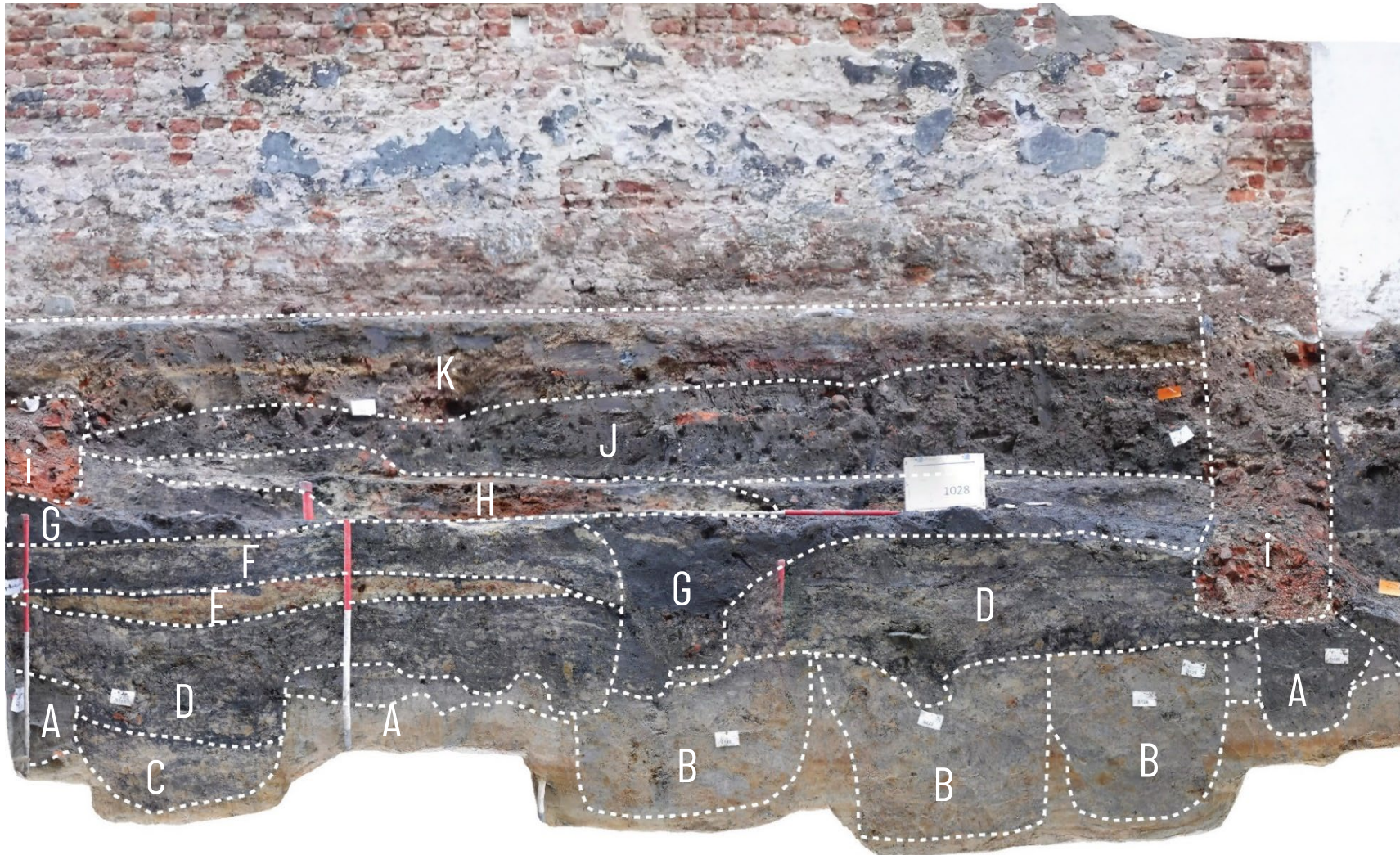
Figuur 42. Reconstructietekening door Branco Lannoy van de pan in handgevormd aardewerk uit de 9de of 10de eeuw (bron: RAAP).

Tabel 7. Koolstofdatering op verkoold graan en hazelaar uit de volmiddeleeuwse cultuurlaag.

monster	lab.code	materiaal	datering (jaren BP)	kalibratie (p = 68,3 %)	kalibratie (p = 95,4 %)
Dema03- M23	ICA-19C/1092	graan, verkoold hazelaar, verkoold	1070 ± 40	900 - 920 AD (14,2%) 945 - 1015 AD (54,1%)	780 - 785 AD (0,3%) 830 - 840 AD (0,5%) 870 - 1035 AD (94,7%)



Figuur 43. Vereenvoudigd referentieprofiel van op Markt 36: (A) cultuurlaag (9^{de} -10^{de} eeuw), (B) paalextractiekuil (2^{de} helft 12^{de} - 13^{de} eeuw), (C) niveau met versmeten leembrokken (2^{de} helft 12^{de} - 13^{de} eeuw), (D) intact lemen vloerniveau (13^{de} eeuw), (E) niveau met versmeten leembrokken (13^{de} eeuw), (F) zwarte laag (13^{de} eeuw), (G) muuruitbraakspoor en muurwerk (14^{de} - 16^{de} eeuw) (bron: RAAP).



Figuur 44. Vereenvoudigd referentieprofiel 2 van op de opgraving Markt 36: (A) cultuurlaag (9^{de} – 10^{de} eeuw), (B) paalextractiekuilen (10^{de} – 11^{de} eeuw), (C) paalextractiekuil (2^{de} helft 12^{de} – 13^{de} eeuw), (D) niveau met versmeten leem (2^{de} helft 12^{de} – 13^{de} eeuw), (E) intact lemen vloerniveau (13^{de} eeuw), (F) niveau met versmeten leem (13^{de} eeuw), (G) Zwarte laag (13^{de} eeuw), (H) oventje (13^{de} – 14^{de} eeuw?), (I) Muuruitbraakspoor (14^{de} – 16^{de} eeuw), (J) puinige laag (14^{de} – 16^{de} eeuw), (K) recente verstoring (bron: RAAP).

II. Wegtracé

Bij het archeologisch onderzoek van de Markt, uitgevoerd door het toenmalige KLAD tussen 2010 en 2012, werden de resten van een onverhard wegtracé aangetroffen, in de vorm van een reeks smalle karresporen. Het tracé volgt de lengterichting van de huidige markt en werd in nagenoeg alle onderzochte zones op de markt aangetroffen (zie figuur 68).⁹¹

III. Watervoorziening

Het onderzoek van het KLAD op de Markt leverde ook verschillende aanwijzingen op voor de aanwezigheid van watervoorzieningen. Zo werd een zeer groot spoor geregistreerd in en proefput 5 op het noordelijk deel van de Markt. De keuze voor een lange en smalle werkput in deze zone bemoeilijkt merkbaar de interpretatie en het ruimtelijk inzicht. Initieel werd het grote spoor in het rapport als een post-middeleeuwse gracht geïnterpreteerd, die met een breedte van ca. 12m dwars over de markt heen liep. Volgens deze interpretatie zou het spoor deel uitmaken van de postmiddeleeuwse versterking en bastionering van Deinze, zoals zichtbaar op een plan uit 1694.⁹² Resten van water- en oeverplanten bij het archeobotanisch onderzoek op dit spoor, tonen aan dat het inderdaad om een waterdragende structuur gaat.⁹³ De interpretatie als gracht is echter weinig waarschijnlijk. Tijdens de opgraving, van het aanpalende perceel ter hoogte van Markt 96 / Huis van Thuyn⁹⁴ is deze gracht immers niet aangetroffen. Naast de functionele interpretatie blijkt bovendien ook de datering in de 17^{de} eeuw niet langer stand te houden. In de onderste ca. 1m dikke vulling van het spoor werden met hoogversierd aardewerk en een aanzienlijke hoeveelheid gedraaid grijs aardewerk, reeds typisch 13^{de}-eeuwse aardewerkvondsten aangetroffen. Het spoor moet dus in de 13^{de} eeuw zeker al een tijd in gebruik zijn.

Op basis van bovenstaande argumenten dringt een andere interpretatie zich op. In coupe duikt het spoor geleidelijk aan naar beneden en heeft het een lensvormige vorm. Aangezien een interpretatie als gracht niet blijkt te kloppen, kunnen we gezien de grootte van de waterdragende structuur te maken hebben met een drenkpoel. Naast deze grote structuur bevond zich nog een tweede spoor dat als gracht werd geïnterpreteerd (locus 37). Ook in de dempingspakketten van dit tweede spoor werd 13^{de}-eeuws aardewerk aangetroffen.

Zo'n 200m verder naar het zuidoosten stootte men bij het onderzoek van werkput 2 op een waterkuil. Deze waterkuil werd doorheen de hierboven besproken cultuurlaag uitgegraven. De dempingsfase werd op basis van hoogversierd aardewerk in het zwarte, organische dempingspakket van de kuil en de datering van een stratigrafisch jonger paaltje uit een vlechtwerken beschoeiing, gesitueerd in de periode 1175-1220.⁹⁵

Op basis van deze gegevens veronderstellen we tijdens de volle middeleeuwen (12^{de} eeuw) dus de aanwezigheid van (drink)waterinfrastructuur ter hoogte van de huidige markt, waarvan het gebruik soms nog doorloopt tot in de late middeleeuwen. Van de drenkpoel weten we bijvoorbeeld dat ze vermoedelijk pas in de 17^{de} eeuw helemaal zal gedempt worden. Andere, zoals de waterkuilen, zullen vermoedelijk al in de 13^{de} eeuw bij de aanleg van de markt gedempt worden.

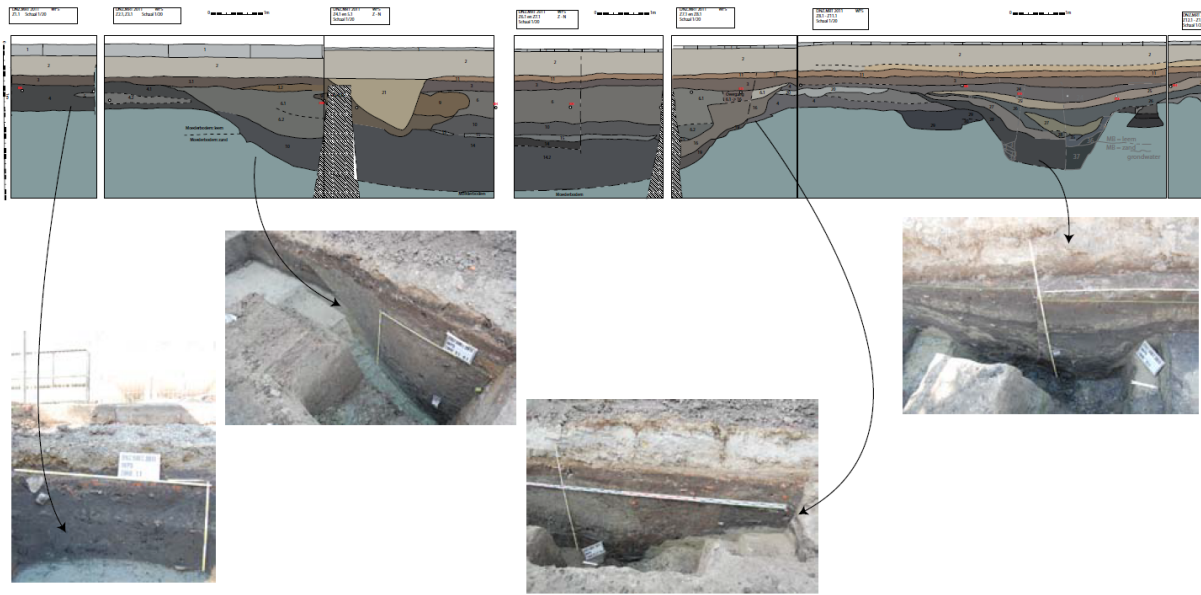
⁹¹ Vandecatsye *et al.*, 2015: Proefputten 1, 2, 4, 6, zone Markthal en Brugse Poort

⁹² Vandecatsye *et al.*, 2015, pp. 55-59

⁹³ van der Meer, 2013a

⁹⁴ Wyns, 2016, p. 96

⁹⁵ Vandecatsye *et al.*, 2015, pp. 43-45; De waterkuil werd in het rapport foutief geïnterpreteerd als een beschoeide drenkpoel, zie 3.2.2.



Figuur 45. Brede coupe op de drenkpoel (in de rapportage als brede gracht geïnterpreteerd) en gracht Lo37 (bron: Vandecatsye *et al.*, 2015, pp. 56–57)

3.1.4.2 De volmiddeleeuwse bewoning

Verscheidende archeologische onderzoeken van percelen grenzend aan de huidige markt leverden sporen op van volmiddeleeuwse bewoning en erfstructuren (10^{de}–12^{de} eeuw) (figuur 43, figuur 44). Zowel de gebouwplattegronden als de erfindeling oriënteerden zich haaks op de huidige markt en het historisch wegtracé dat daar in de vorm van karresporen werd aangetroffen. Het ging om gebouwen met aardvast paalfunderingen die werden ingegraven in de bodem. Het erf zelf werd afgebakend door middel van greppels en palenrijen. Ruimtelijk kon het erf nog onderverdeeld worden in een woonzone tegen de markt en een achtererf met een hogere concentratie aan kuilen.

De oriëntatie van de rechthoekige erven haaks op het wegtracé en de open ruimte suggereert de aanwezigheid van enige planning en systematiek in de nederzetting. Ook in bijvoorbeeld Aalst zien we in de pre-stedelijke agrarische fase een strakke planmatige perceelsstructuur, haaks op hoofd- en zijwegen, die zich vervolgens doorzet tijdens het verstedelijkingsproces.⁹⁶

Van een erfafbakening op de site Markt 36 (OAR ID1142), bestaand uit een ingeheid eikenhouten palenrij en greppel, werd een 14C-datering uitgevoerd op de buitenste jaarringen van het hout, wat een datering opleverde tussen de 8^{ste} en 10^{de} eeuw.⁹⁷ Mogelijk ging het hier om hergebruikt hout, waardoor de structuur ook iets jonger kon zijn.⁹⁸ Uit dezelfde opgraving kwam ook een configuratie paalsporen van een gebouw(tje) aan het licht. Door het beperkte oppervlak kon helaas geen volledige gebouwplattegrond worden herkend. Een 14C-analyse, uitgevoerd op resten van verkoolde granen en bonen uit de extractiekuil, leverde een datering op tussen 955 en 1155.⁹⁹ De 14C analyse geeft ons hier dus een richtdatum voor de opgave en het verlaten van de structuur. Op basis van de stratigrafie, moeten zowel de palenrij als het gebouwtje van voor de 12^{de} eeuw dateren. Beiden worden ze namelijk afgedekt en doorsneden door sporen die in de tweede helft van de 12^{de} of eerste helft van de 13^{de} eeuw gedateerd worden. Omdat ze elkaar ook ruimtelijk oversnijden kunnen ze onmogelijk tot dezelfde fase behoren.

⁹⁶ De Groote, 2013, p. 20

⁹⁷ Vanholme *et al.*, 2020, p. 39

⁹⁸ Vanholme *et al.*, 2020, pp. 35–39

⁹⁹ Vanholme *et al.*, 2020, pp. 29–34



Figuur 46. Afbeelding van de vier zijden van de ingeheide eikenhouten paal. (bron: Vanholme *et al.*, 2020, p. 38).

Tabel 8. Resultaat van de 14C-datering op de buitenste jaarringen van de eikenhouten paal (bron: (bron: Vanholme *et al.*, 2020, p. 39).

monster	lab.code	materiaal	datering (jaren BP)	kalibratie ($p = 68,3 \%$)	kalibratie ($p = 95,4 \%$)
Dema03-V101	ICA-19C/1218	Quercus, onverkoold	1190 ± 30	780 - 790 AD (6,5%) 800 - 885 AD (61,8%)	715 - 745 AD (4,2%) 765 - 900 AD (85,5%) 920 - 955 AD (5,6%)

Andere archeologische restanten van volmiddeleeuwse erfindelingen kwamen aan het licht ter hoogte van Markt 7-15, Markt 96 ([DEMA16](#)). Het betroffen hoofdzakelijk greppels en grachtjes die op basis van het aardewerk vaak een ruime datering in de volle middeleeuwen kregen.¹⁰⁰

Paalsporen van een hoofd- of bijgebouw, stratigrafisch afgedekt door sporen uit de tweede helft van de 12^{de} of begin 13^{de} eeuw, werden bij de opgraving ter hoogte van Markt 36 pas bij de aanleg van een profiel herkend. De configuratie van deze structuur in vlak is dus helaas niet gekend.¹⁰¹

Meer ruimtelijke samenhang zien we in het noorden van de stadskern, op de percelen ter hoogte van Markt 134 en 136 ([OAR ID449](#)), waar een aanzienlijk terrein werd onderzocht. Hier trof men een erfafbakening aan opgebouwd uit greppels en een palenrij. Verder trof men nog de palenconfiguratie van een deel van een woonhuis en een klein bijgebouw aan. Op het achtererf van de nederzetting situeerde zich een hoge concentratie aan kuilen.¹⁰² Op basis van het archeologisch vondstmateriaal dateerde men het woonhuis en de erfafbakening in de 12^{de} eeuw. De sporen van het hoofdgebouw werden doorsneden door die van het bijgebouw, dat dus stratigrafisch iets jonger is maar op basis van het vondstmateriaal ook in de 12^{de} eeuw wordt gedateerd. In het bijgebouw bevonden zich sporen van metaalsmeltactiviteiten aangetroffen.¹⁰³

¹⁰⁰ Wyns, 2016, p. 44; Acke *et al.*, 2019, pp. 51-52

¹⁰¹ Vanholme *et al.*, 2020

¹⁰² Van Remoorter, 2017, interpretatie als restant van een woonhuis werd bevestigd door Ewoud De Schepper (UGent)

¹⁰³ Van Remoorter, 2017

Een bijkomende aanwijzing voor bewoning in deze periode bestaat uit restanten van achtererven. Bij nagenoeg alle archeologisch onderzochte percelen rondom de markt bevinden zich sporenconcentraties die geassocieerd worden met een functie als achtererf.¹⁰⁴ Het gaat om delen van het erf met een hoge densiteit aan kuilen die in de rapporten als afvalkuilen, extractie- of winningskuilen, beerkuilen en kadaverbegravingen zijn geïnterpreteerd. Vanaf de 12^{de} eeuw blijken deze sporen veel minder sterk uitgeloozd. De kuilen hebben een houtskoolrijkere, humeuzere donkergrijze vulling, eventueel vermengd met restanten moederbodem.

Op basis van het materiaal dat uit deze kuilen werd gerecupereerd, kunnen deze sporen in Deinze hoofdzakelijk gedateerd worden in de 12^{de} en de 13^{de} eeuw. In mindere mate komen ook nog 14^{de}-eeuwse exemplaren voor.¹⁰⁵ Bij de opgravingen op Markt 36 ([OAR ID1142](#)), Markt 96 ([DEMA16](#)) en Markt 134-136 ([OAR ID449](#)) is het duidelijk dat deze sporen zich ruimtelijk concentreren in een zone achter de bewoning.¹⁰⁶ Ook bij de andere opgravingen, waar de bewoning niet werd aangetroffen, kan dus de wel indirect de aanwezigheid van bewoning worden verondersteld.¹⁰⁷

Vanaf de 12^{de} eeuw zijn er voor de percelen rondom de markt dus aanzienlijk meer archeologische gegevens voorhanden. De nederzetting lijkt zich nu uit te strekken over de hele zone tussen de Tolpoortbrug aan de Leie in het zuiden en de latere Brugse Poort in het noorden.

Enkele goede archeobotanische analyses van een waterput in de Lange Akkerstraat in Deinze (Meigem) en twee waterkuilen op de sites Deinze-Kortrijkstraat, kunnen als casus dienen voor hoe de erven er binnen de pre-urbane nederzetting in de 11^{de} en 12^{de} eeuw mogelijk hebben uitgezien.¹⁰⁸

De erven werden er aangelegd in een vrij open boslandschap met bosschages, struiken en open plekken. Eik, beuk, berk, iep, wilg, linde en tamme kastanje kwamen voor op en rondom de nederzetting, als in de lager gelegen delen van het landschap. In de omgeving van de nederzetting werd zowel graan geteeld op de akkers als vee gehouden en hooi geoogst op grasweiden. Struikheide kwam voor op verlaten, uitgeputte akkers in de omgeving. De aanwezigheid van dorsafval bewijst dat de oogstverwerking van het graan op de nederzettingen zelf plaatsvond. De geteelde graansoorten zijn rogge en tarwe of gerst en haver.

Het voorkomen van een aantal onkruidcategorieën wijst bovendien op de aanwezigheid van moestuinen of hakvruchtakkerijtjes, waarin bijvoorbeeld rapen, kolen en bieten werden geteeld. Het dieet werd verder aangevuld met appel, peer, pruim, (dauw)braam en vlierbes. Hierbij waren de appel-, peren- en pruimenpitten zeker afkomstig van aangeplante bomen. Bramen en vlieren kwamen van nature echter ook voor op minder intensief gebruikte delen van het erf. De vlierbes had als boomsoort in de middeleeuwen een groot aanzien. Men geloofde dat deze boomsoort het vermogen had om duivels en heksen te weren en was dus mogelijk een zeer geliefde boomsoort binnen het erf.¹⁰⁹ Het is daarom niet onlogisch dat deze ook bewust op het erf werd neergepoot.

Naast voedselvoorziening waren ook cultuurgewassen aanwezig die voor andere doeleinden werden gebruikt. Vlas en hennep werden ook lokaal geteeld en verwerkt. Uit de verwerking van vlasstengels kon men linnen maken, uit de zaden lijnzaadolie. Ook de verwerking van hennep leverde zowel vezels als olie op. Hennepvezels werden onder andere gebruikt voor het maken van touw, of canvas. Uit historisch onderzoek is geweten dat nagenoeg elke boerderij wel een plaats had waar hennep werd geteeld, het zogenaamde kemphof of hennepuin. De toepassingen waren veelzijdig, van stalling van het vee, tot het maken van teugels of visnetten voor het gebruik in de visserij en scheepvaart.

¹⁰⁴ Van Remoorter, 2017; Acke *et al.*, 2019; Bot & Vanbrabant, 2020; Vanholme *et al.*, 2020; Logan *et al.*, 2021

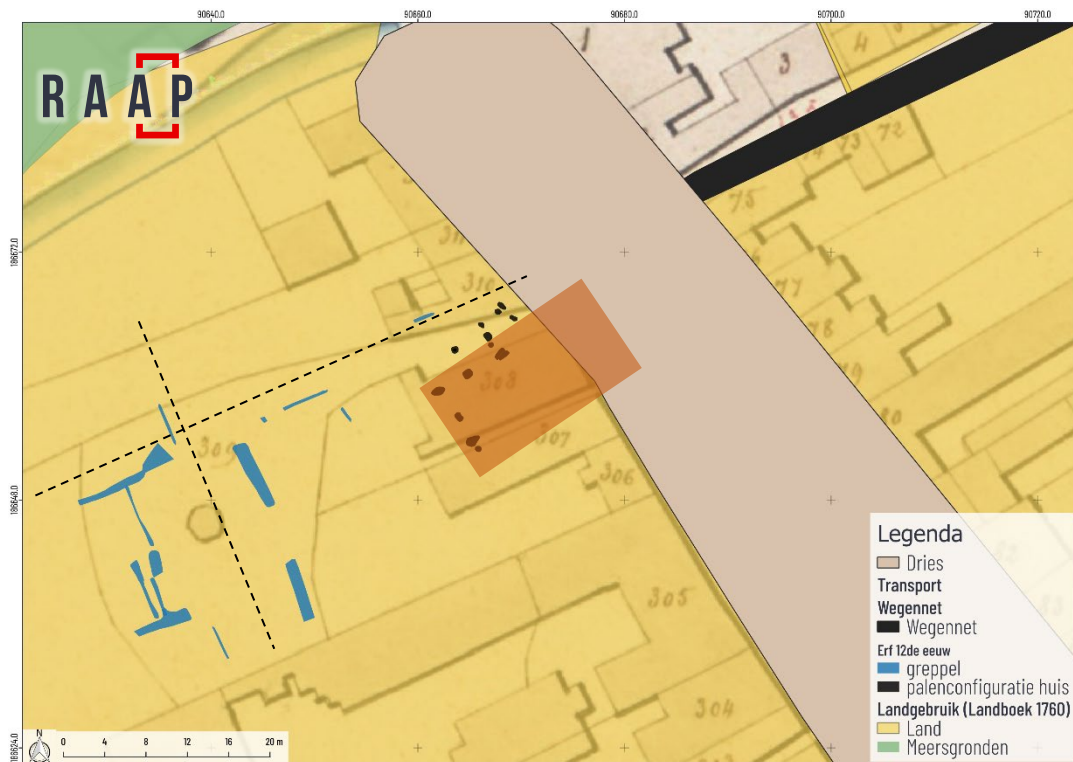
¹⁰⁵ Herinterpretatie op basis van de vondstbeschrijvingen en technische tekeningen in de rapporten

¹⁰⁶ Van Remoorter, 2017; Vanholme *et al.*, 2020

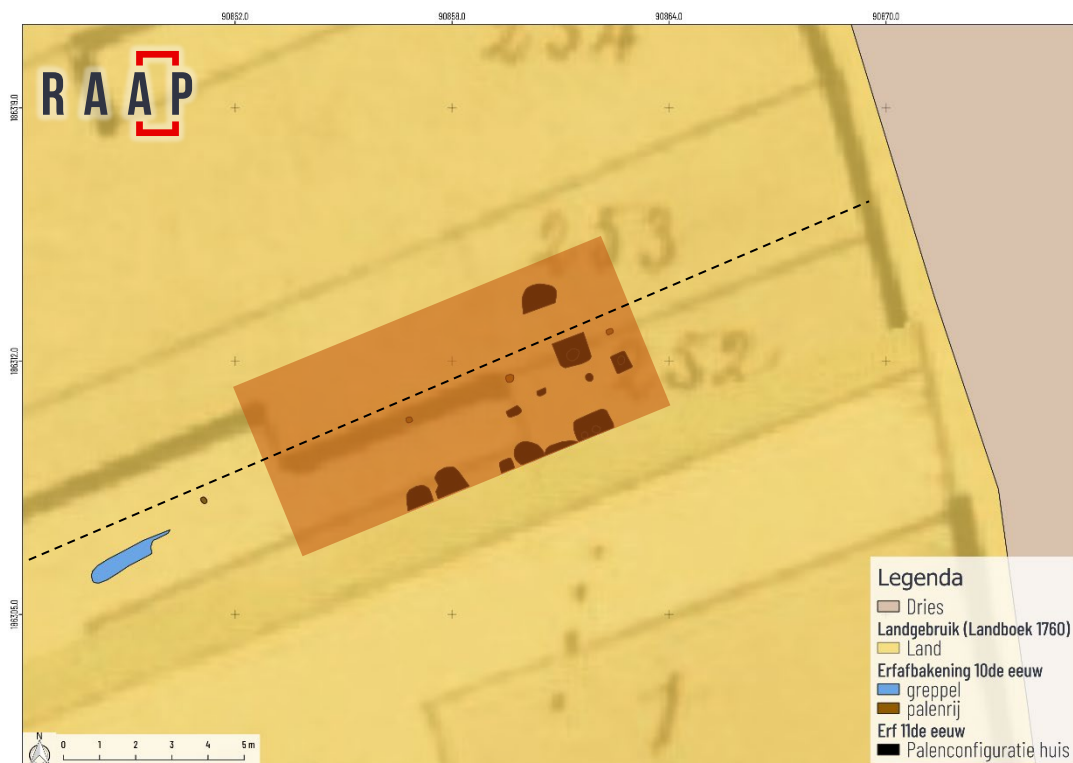
¹⁰⁷ Acke *et al.*, 2019, p. 78; Bot & Vanbrabant, 2020; Logan *et al.*, 2021

¹⁰⁸ M. Dijkshoorn & N. van Asch, 2018; Haaster & Hänninen, 2019; Vanholme *et al.*, 2019; Heynssens *et al.*, 2020

¹⁰⁹ Salamon & Grulovan, 2015



Figuur 47. Greppels en palenconfiguratie van een 12^{de} eeuwse erf ter hoogte van Markt 134-136 (bron: AGIV & Provincie Oost-Vlaanderen, 2014; Van Remoorter, 2017).



Figuur 48. Greppels, palenrij als erfafbakening (10^{de} eeuw) en palenconfiguratie van huis (11^{de} eeuw) ter hoogte van Markt 36 (bron: AGIV & Provincie Oost-Vlaanderen, 2014; Vanholme et al., 2020).



Figuur 49. Concentratie kuilen ter hoogte van het achtererf bij de opgraving Markt 36 (bron: RAAP).

3.1.4.3 Volmiddeleeuws Deinze als driesgehucht?

Met een centrale ruimte binnen de nederzetting, gebruikt als gemeenschapsground en voorzien van waterinfrastructuur, in combinatie met een centrale wegas en een reeks woonerven die haaks op de centrale ruimte georiënteerd zijn, hebben we toch een aantal interessante indicaties voor een nederzettingenvorm die we mogelijk als pleingehucht of driesgehucht kunnen interpreteren.¹¹⁰ Zeker wanneer we ook nog eens de lange, smalle, maar breder uitwaaiende vorm van de markt in Deinze in rekening brengen.

Het ontstaan van driesgehuchten situeert Thoen hoofdzakelijk in de 11^{de} en 12^{de} eeuw, de eerste fase van de grote ontginningen. Het is vermoedelijk een gevolg van de toenemende bevolkingsdruk tijdens de volle middeleeuwen. Die zorgde niet enkel voor meer mensen, maar ook voor meer kleinere bedrijven. Hierdoor werden de zaaiakkers noodgedwongen meer plaatsvast. Het was immers niet langer mogelijk om simpelweg na uitputting van het zaailand, een nieuw stuk grond aan te snijden. Dit zorgde echter voor een volgend probleem. Om land permanent te bewerken heeft men namelijk trekdieren en bijkomende bemesting nodig. Aan beide was er echter gedurende de volle middeleeuwen een tekort. Uit noodzaak ging men als gemeenschap samenwonen en samenwerken om deze problemen het hoofd te bieden. Hierbij is er altijd een relatie met een (dorps-)kouter die als meest vruchtbare landbouwgrond dienst doet als *infield*. De dries vormt dan de doorgang richting de extensieve gronden of het *outfield*. Daarnaast stelt hij echter ook dat een minderheid aan oudere driesgehuchten van voor de 11^{de} en 12^{de} eeuw ontstaan kunnen zijn in relatie tot een vroegmiddeleeuwse hofkouter.¹¹¹ In elk geval wordt de dries functioneel gezien als een drijfplaats voor het vee en wordt als dusdanig in relatie gebracht met veeteelt. Telkens echter in relatie tot een kouter.¹¹² Interessant in dat opzicht is ook de vermelding in de 'Grote Brief' van 1187 van een *vaccarium* in Deinze, of een ontvangstkantoor gericht op rundveeteelt (zie 4.1).

Over de evolutie van de nederzetting tussen de 10^{de} en 12^{de} eeuw, zijn we slecht ingelicht door de sterke fragmentatie van de gegevens. Moeten we de oudste initiële kern van Deinze in de omgeving van de kerk situeren, zoals de historici Cassiman en Prevenier beweren?¹¹³ Hoewel het geen onlogische assumptie is, toont de aanwezigheid van een mogelijk vroegmiddeleeuws greppelsysteem net in het noorden van de stadskern (zie 3.1.2), dat dit zeker niet noodzakelijk het geval hoeft te zijn. Daarnaast mag ook niet zomaar uitgegaan worden van een continuïteit tussen deze erfrestant, daterend uit de 5^{de} – 7^{de} eeuw, en de latere volmiddeleeuwse nederzetting. Ook is

¹¹⁰ Thoen, 2007, p. 69

¹¹¹ Thoen, 2007, pp. 68–71

¹¹² Thoen, 2007, p. 71

¹¹³ Huys, 1984; Prevenier, 2003b

het helemaal niet zeker dat er een pre-Romaanse voorganger is geweest van de Onze-Lieve-Vrouwekerk in Deinze, of dat deze zich op dezelfde locatie bevond. De oudste kerkfase, die op basis van muurarcheologische waarnemingen is geregistreerd, is Romaans en dateert van tussen 1150 en 1200.¹¹⁴

Op basis van de archeologische gegevens, kan wellicht toch een onderscheid gemaakt worden tussen de 10^{de}- en 11^{de}-eeuwse situatie en deze in de 12^{de} eeuw. De nederzetting in de 10^{de} en 11^{de} eeuw heeft vermoedelijk een meer bescheiden opmaak gehad. Dit ligt in lijn met de beperkte hoeveelheid archeologische gegevens uit deze periode en staat in contrast met de daaropvolgende archeologisch beter zichtbare 12^{de} eeuw. Ook hier dient echter de fragmentaire staat van de beschikbare gegevens te worden aangehaald en is enige voorzichtigheid geboden. Beroepen we ons op de historische info voor het ontstaan van dergelijke nederzettingen, dan kan de initiële nederzetting zijn ontstaan uit een collectief van armere inwoners, of uit een groep horigen verbonden aan het grafelijk domein, die zichzelf als collectief organiseerden in een driesachtige structuur.¹¹⁵

Deze interpretatie lijkt enigszins in strijd met enkele 10^{de} en 11^{de}-eeuwse historische bronnen. Daarin wordt voor de 10^{de} en 11^{de} eeuw uitgegaan van een nederzetting die enige opbrengsten genereert. Zo zien we onder meer de vermelding van de adellijke Poppo van Deinze (978-1048) en wordt het altaar van de Onze-Lieve-Vrouwekerk in Deinze genoemd als één van de 12 altaren die in 1027 door Hardewijn de bisschop van Doornik voor drie generaties aan de Vlaamse graaf Boudewijn IV werden geschonken. Het feit dat Radboud, de opvolger van Hardewijn, bij graaf Robrecht I de Fries ijvert voor de vroegere teruggave aan het bisdom, wordt gezien als een indicatie voor het economisch belang van deze inkomsten.¹¹⁶ Deze bronnen worden echter door Paul Trio als hoogst onbetrouwbaar gecatalogeerd, aangezien ze door geen enkele authentieke bron bevestigd worden (zie 4.1.1).¹¹⁷

Niet enkel in de archeologische data, maar ook in de historische bronnen zien we een ander beeld in de 12^{de} eeuw. Op basis van de grote brief van 1187 weten we dat door een deel van de '*mansiones*' die verbonden zijn aan het grafelijk domein, de haverrente niet langer in natura wordt betaald maar dat ze in een geldrente is omgezet.

Wat leren we hier nu uit? Eerst en vooral dat er initieel wel een volledig rurale nederzetting aanwezig moet zijn geweest, die de haverrente integraal in nature betaalde. Ten tweede, en bijzonder interessant, is dat het omzetten van de haverrente naar een geldcijs wijst op een bewoningskern die in 1187 niet langer uitsluitend op landbouw is gericht.¹¹⁸ Het feit dat de stad deze cijs later collectief zal overnemen is bovendien een zeer sterke indicatie dat we deze 12^{de}-eeuwse *mansiones* ook binnen de contouren van het stadsgebied moeten situeren. De nederzetting is in deze periode ook beter zichtbaar in het bodemarchief. Tegen de tweede helft van de 12^{de} eeuw heeft de bewoningskern zich aan de dries uitgebreid en omvat nu de hele zone tussen de Tolpoortbrug aan de Leie in het zuiden en de Brugse Poort in het noorden.

Op basis van de inplanting van de woonerven kan uitgegaan worden van enige systematiek en planmatigheid in de nederzetting. Dit kan een aanwijzing zijn voor een centrale sturing vanuit de domeinheer. In de 12^{de} eeuw kan het dan zowel gaan om de Vlaamse graaf zelf, als de heer van Aalst. Die laatste krijgt tot aan zijn dood in 1166 Deinze tijdelijk in handen, mogelijk als beloning voor de steun aan de Elzassers in 1127.¹¹⁹

¹¹⁴ Maere, 1942, p. 23

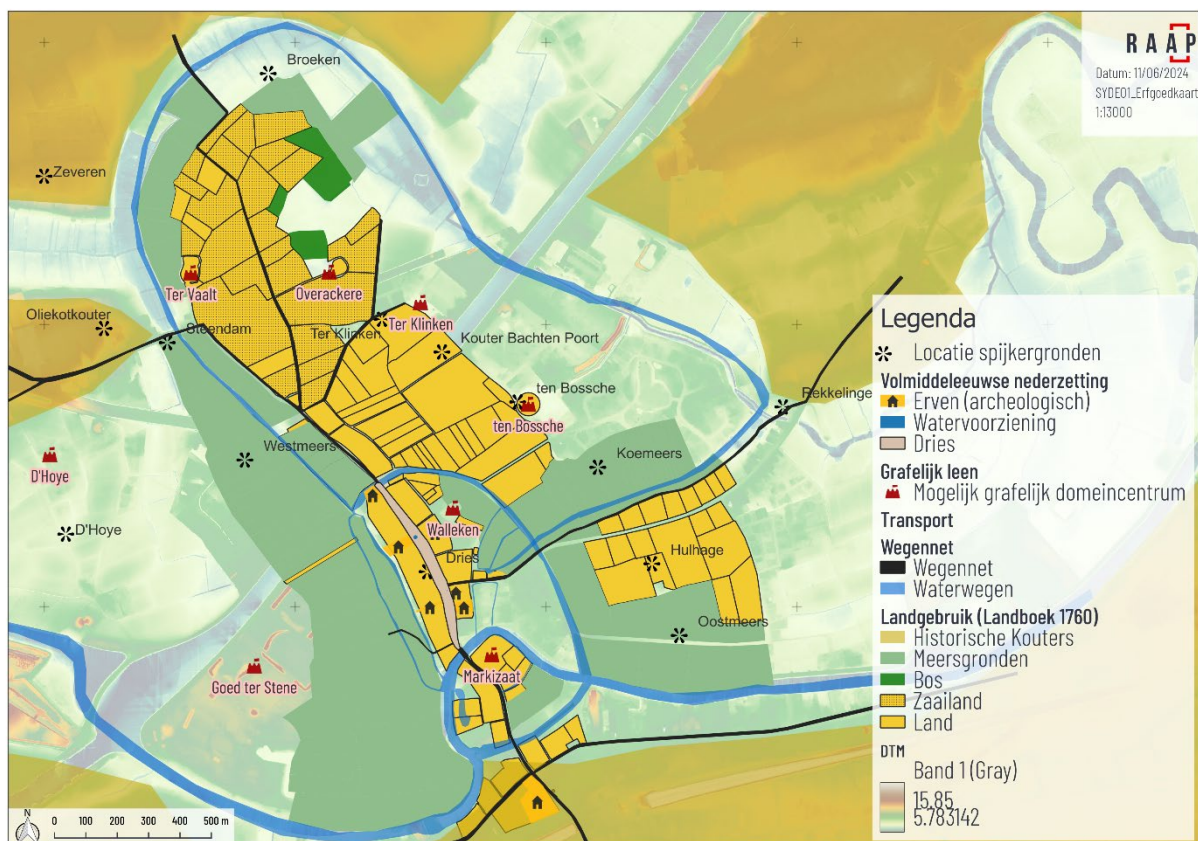
¹¹⁵ Thoen, 2007, p. 71

¹¹⁶ Prevenier, 2003b, p. 10

¹¹⁷ Trio, 2003, pp. 251-252

¹¹⁸ Zie Soens, 4.1.3 De betekenis van 'villa' of de relatie tussen domein en stad.

¹¹⁹ Info aangeleverd door Tims Soens



Figuur 50. Schematische weergave van Deinze als driesgehuucht in de 12^{de} eeuw, met de omringende historische koutergronden en meersgebieden (bron: AGIV, 2015).

3.1.5 Deinze als driesgehuucht – enkele vergelijkende casussen

Verhulst stelt dat vanaf de 8^{ste} en 9^{de} eeuw nagenoeg elke nederzetting in binnen-Vlaanderen over een verzamelweide voor de dorpskudde beschikte. Een groot deel van deze voorbeelden zal echter, door een toenemende concentratie van landbouwgrond, in de periferie van de zich ontwikkelende nieuwe koutercomplexen verdwijnen en zijn relevantie verliezen.¹²⁰ Het fenomeen zal echter allerm minst verdwijnen. Bij de ontwikkeling van bepaalde driesgehuuchten tijdens de volle middeleeuwen zal de aanwezigheid van een groot landgoed van feodale oorsprong of een herenhoeve een belangrijke rol gaan spelen.¹²¹

Enkele algemene gemeenschappelijke kenmerken tussen deze driesgehuuchten zijn dus de oriëntatie van de rechthoekige percelering haaks op een centraal gelegen open ruimte, die dienst deed als gemeenschapsgrond. De bewoning lag geconcentreerd aan de dries.¹²² Vaak is ook een centrale wegas aanwezig die de lengterichting van de dries volgde. Het kon gaan om een enkelvoudige of een systeem van opeenvolgende driesen. Daarnaast was ook de aanwezigheid van watervoorzieningen essentieel en stond het driesgehuucht ook in verbinding met een kouter.¹²³

Driesgehuuchten zijn in de omgeving rondom Deinze ook niet zeldzaam. Zo kunnen we voor Landegem, gelegen ten noordoosten van Deinze langs de Oude Kale, de aanwezigheid van maar liefst vijf driesen op het grondgebied vermelden. Drie van de driesen, namelijk de *Vaerendriesch-Capellendriesch* en *Poulliendriesch* sluiten hierbij op elkaar aan. Daarnaast kunnen nog de *Heyftendriesch* als grootste en de *Wildendriesch* als kleiner exemplaar worden vermeld (figuur 51).¹²⁴ Een gelijkaardige aaneenschakeling van verschillende driesen kennen we bijvoorbeeld ook uit Ename.¹²⁵ Op het grondgebied van Drongen, gelegen op de noordwestelijke

¹²⁰ Verhulst, 1995, p. 126

¹²¹ Dussart & Claude, 1976

¹²² Van Durme, 1998, p. 161

¹²³ Thoen, 2007, p. 71

¹²⁴ Verhulst, 1995, pp. 180-181

¹²⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed (AOE), 2010

Leieoever, komen eveneens verschillende driesen en kouters voor zoals de Slijndonkdries en de Varendries. Dichter bij Deinze kunnen we nog de dorpsdries van Meigem en de grote en kleine dries van Grammene vermelden.¹²⁶



Figuur 51. De vijf driesen op het grondgebied van Landegem (bron: Verhulst, 1995, p. 180).

¹²⁶ Verhulst, 1995, pp. 182-183

3.1.5.1 Deinze – Markt & Petegem-aan-de-Leie – Spryndries

Maken we nu de vergelijking met Deinze, dan is een eerste zaak die meteen opvalt de vorm en de beschikbare open ruimte van de Deinse binnenstad. Met bijna 600m is de binnenstad van Deinze bijzonder langgerekt en breed. Tussen de latere Tolpoort en Brugse poort verbreedt het huidig marktplein sterk van ca. 12 aan de uiteinden tot ca. 40m op zijn breedst. Het onderzoek door het KLAD leverde bovendien geen aanwijzingen op voor bewoning die zich verder tot op de huidige markt zou uitstrekken.¹²⁷ Het is dan ook onze hypothese dat de open ruimte op de huidige markt een relict is uit de pre-urbane fase. Het gaat vermoedelijk om een zone die als gemeenschapsgrond werd gebruikt, onder andere voor het samendrijven en verzamelen van het vee. Deze hypothese wordt verder ondersteund door de aanwezigheid van een oude cultuurlaag die bij verschillende archeologische onderzoeken op en rondom de huidige markt werd vastgesteld. Op basis van de dateringen van deze cultuurlaag en een aantal aangrenzende woning-en erfelementen gaat de oudste nederzettingen fase van het driesgehuucht zeker terug tot de 10^{de} eeuw.

Interessant is bovendien ook de aanwezigheid van een *Vaccarium* en de grafelijk spijker in Deinze (1187) die duidelijk op een combinatie van haverteelt-veeteelt wijst. Bij het bestuderen van de haverteelt tijdens de middeleeuwen en postmiddeleeuwen merkt toponymist Christ Buiks op dat zowel akkerpercelen als zones gecatalogeerd als beemden¹²⁸, dries, weide ongeveer in dezelfde hoeveelheden voorkomen.¹²⁹ Dit sluit bijzonder goed aan bij de ligging van de spijkergronden rondom Deinze, die zowel op de hoger gelegen kouters als in de lagergelegen meersgronden voorkomen.

De combinatie haver – grasland, was vermoedelijk bijzonder interessant. Haver is namelijk een zomergraan dat doorgaans in augustus wordt geoogst en zeer geschikt als voeder voor grootvee zoals runderen en paarden, maar ook pluimvee. Na de oogst kon het gras vervolgens terug opschieten en werden dezelfde zones vermoedelijk gebruikt als hooi- en graaslanden.¹³⁰

Steken we de Leie over en bekijken we de situatie nu ook even ten zuiden van Deinze, in Petegem-aan-de-Leie, dan zien we ook daar een afwijkend stratenpatroon aan het daar wel nog bewaard gebleven toponiem *Spryndriesch*. Deze *Spryndriesch* heeft op zijn beurt ook een quasi identieke, lange smalle opbouw als de markt in Deinze en is ca. 40m breed en 550m lang.

Interessant is dat een groot deel van Petegem ook grafelijk bezit was en we in de pre-stedelijke fase min of meer dezelfde spelers zien opduiken dan in Deinze. Petegem werd in 1090 als leen aan de heren van Aalst geschonken en kwam zo ook een tijd bij de abdij van Drongen terecht.¹³¹ Na de dood van Diederik van Aalst zullen Petegem-binnen en buiten tegen 1179 weer onder grafelijk bewind komen.¹³² In 1293 zal Petegem ook zijn eigen stadsrechten krijgen.

Een deel van de Spryndries in Petegem-aan-de-Leie werd recent ook archeologisch onderzocht.¹³³ Daarbij werden een drenkpoel, waterkuil en gracht opgegraven, waarvan de oudste vondsten teruggaan tot de 12^{de} of begin 13^{de} eeuw.¹³⁴ Ook hier is er dus sprake van watervoorziening, die in het geval van de Spryndries bovendien nog op de Ferrariskaart zichtbaar is. Mogelijk is er, naar analogie met de situatie in Enname of Landegem dus sprake van enkele aaneengesloten driesen of driesgehuchten. Een andere optie is dat het om een verschuiving naar het zuiden gaat, nadat de markt zich ontwikkelt in Deinze in de loop van de 13^{de} eeuw.

¹²⁷ Vandecatsye *et al.*, 2015

¹²⁸ Graslandpercelen in een beekdal

¹²⁹ Buiks, 2021

¹³⁰ Buiks, 2021

¹³¹ Goeminne, 1986, pp. 38–39

¹³² Goeminne, 1986, pp. 38–39

¹³³ Leemans & Kylian, 2022

¹³⁴ Op basis van de foto's op Monarcho: kogelpotten in gedraaid grijs aardewerk met een reeks vingertopindrukken op de rand, best vertegenwoordigd in de periode 1125–1225, De Grootte, 2008, p. 207: tabel 34



Figuur 52. Weergave op de Ferrariskaart van de (a) markt/dries in Deinze, (b) tussenbruggen (Deinze) en (c) de Knok (Petegem) en de (d) Spryndries (Petegem) (bron: KBR & AGIV, 2010).



Figuur 53. Overzichtsfoto van de drenkpoel en gracht op de opgraving aan de Spryndries in Petegem-aan-de-Leie (bron: Monument Vandekerkchove, Monarcheo.be).

3.1.5.2 Vroonstalladries – Wondelgem

Een ander mooi voorbeeld uit het Gentse is de Vroonstalledries in Wondelgem. Ondanks de ten opzichte van Deinze afwijkende vorm, zijn toch ook een aantal gemeenschappelijke kenmerken waarneembaar. Op de kaart uit 1576 door de Buck en Horenbault is de centrale open ruimte met drenkpoel goed zichtbaar, met daar haaks rond de woonerven (figuur 54). Archeologisch zijn de restanten van erfdelingen uit de 12^{de} of 13^{de} eeuw aangetroffen (waterput, gracht), die qua oriëntatie ook geënt zijn op de centrale open ruimte.¹³⁵

In de oorkonde van 966/967 staan zowel de *Villa Gundinghlehem* als de *curtis dominicalis Fronestelle* vermeld als eigendom van de Sint-Baafsabdij. Boeiend is dat de Vroonstalle oorspronkelijk als koninklijke hoeve deel uitmaakte van het centrum van een Merovingisch kroondomein, namelijk de *Villa Marka*. Het kroondomein omvatte ook Ekkerghem en Evergem en werd vermoedelijk in de 7^{de} eeuw aan de Sint-Baafsabdij geschonken. Aanvankelijk was het dorp de belangrijkste kern, maar als gevolg van de Noormaninvallen en de vlucht van de abt, zag een medewerker van de graaf de kans zich delen van het gebied toe te eigenen. Daardoor werd Vroonstalle niet alleen het belangrijkste centrum met hoeve, maar ook de kern van de nederzetting. De zogenaamde omwalde 'Hoeve Dossche', gelegen ten noorden van de kerkdries en naast het zogenaamde Woestijnegoed zou de laatste getuige zijn van het omwalde complex Vroonhof-Vroonstalle.

Voor deze locatie kan een vroegmiddeleeuwse aanwezigheid dus duidelijk worden aangetoond.¹³⁶ Daarnaast is de landschappelijke ligging ook interessant. De Vroonstalledries bevindt zich ten noorden van de Mariakerkekouter, op een uitloper van de noordelijke flank. Hier mee maakt de dries de verbinding met zowel de lager gelegen, nattere zones van de stroomvlakte van de Lieve in het noorden en zuidoosten, als de hoger gelegen koutergronden ten westen en zuidwesten.

¹³⁵ Messiaen & De Logi, 2013, pp. 12–15

¹³⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed (OE), s.d.; Stad Gent, s.d.

Een interessante observatie uit de Grote Brief van 1187 voor het Gentse is, net zoals in Deinze, de aanwezigheid van 12^{de}-eeuwse haveropbrengsten in de lager gelegen en nattere landschapsdelen, zoals de Bourgoyen-Ossemeersen.¹³⁷



Figuur 54. Figuratieve kaart van de Vroonstalledries in Wondelgem, opgemaakt door Pieter de Buck en François Horenbault (1576) (bron:De Buck & Horenbault, 1576).

3.1.5.3 Doornzele dries

Qua vorm sterk gelijkaardig aan Deinze, maar toch nog van een meer indrukwekkende grootteorde is de dries van Doornzele in Evergem. Gelegen op zo'n 12km ten noorden van Gent, ontwikkelt deze langgerekte dries zich bij een cisterciënzerabdij die in 1234 wordt opgericht. De omwonenden kregen van de Vlaamse Graaf een centrale open ruimte van 19ha in gemeenschappelijk vruchtgebruik. Het gewoonterecht op de dries bestond uit het plant- en weiderecht. Een vermoedelijk verschil is dat men in Deinze beschikt over grote complexen weide- en meersgronden die als graasland konden dienen. Dit is een mogelijke verklaring voor de gelijkaardige, maar toch ook minder imposante afmetingen van de nederzetting in Deinze.¹³⁸

¹³⁷ Verhulst & Gysseling, 1962: *Caput eius avene, Ex Bergoia* 42h

¹³⁸ Van den Bremt et al., 2015



Figuur 55. De Doornzele dries op de Ferrariskaart (bron: KBR & AGIV, 2010).

3.1.5.4 Ename

Over middeleeuws Ename zijn we historisch en archeologisch opvallend goed geïnformeerd. Al voor de periode tussen het derde kwart van de 10^{de} en het eerste kwart van de 11^{de} eeuw kan namelijk een beroep worden gedaan op het *Gesta Episcoporum Cameracensium*.¹³⁹

Al in 974 wordt door de Duitse Keizer een burcht of *castrum* opgericht in de stroomvlakte van de Schelde, waarbij zich een handelsnederzetting of *portus* ontwikkelt. Reeds in 1034 zullen beide verwoest worden door de troepen van de Vlaamse graaf Boudewijn IV. Zijn opvolger, Boudewijn V, zal in 1063 overgaan tot de stichting van een benedictijnenabdij ter hoogte van de voormalige *portus*.¹⁴⁰ Tot de startdotatie van deze abdij behoorden 36ha landbouwgrond op de Enamekouter, maar ook het hele woeste gebied tussen Ename en Mater: *Li tries de eham* (de driesen van Ename). In 1063 omschrijft men deze zone als geschikt voor het laten grazen van vee en het verschaffen van hout, door het snijden van staken. Tot deze dries behoorden ook de delen Zwijndries, Natendries (vermoedelijk van aten: voeren, eten geven) en Ganzendries. In het verlengde van de Zwijndries ontstaat nabij de abdij en voormalige *castrum* en de Sint-Laurentiuskerk, het driesgehucht van Ename (huidige Enameplein). De latere parochiekerk, haaks op de markt georiënteerd, is een van de best bewaarde vroegromaanse kerken in Vlaanderen, te dateren ca. 1000 en werd reeds gebouwd tijdens de *portus*fase in Ottoonse traditie.¹⁴¹ Het Enameplein zal door de inplanting van het "hof Horie" opgesplitst worden in twee delen, die vervolgens verder ontwikkelen tot twee marktplaatsen, namelijk de Grote Markt en de Lijnwaadmarkt. De omschakeling van driesgehucht met centrale verzamelplaats voor vee, naar markt, is een evolutie die we ook in Deinze waarnemen.

¹³⁹ Callebaut, 2010, p. 86

¹⁴⁰ Callebaut, 2010, pp. 86–87

¹⁴¹ Callebaut, 1992; Van Durme, 1998, pp. 147–153; De Groote, 2008, p. 58



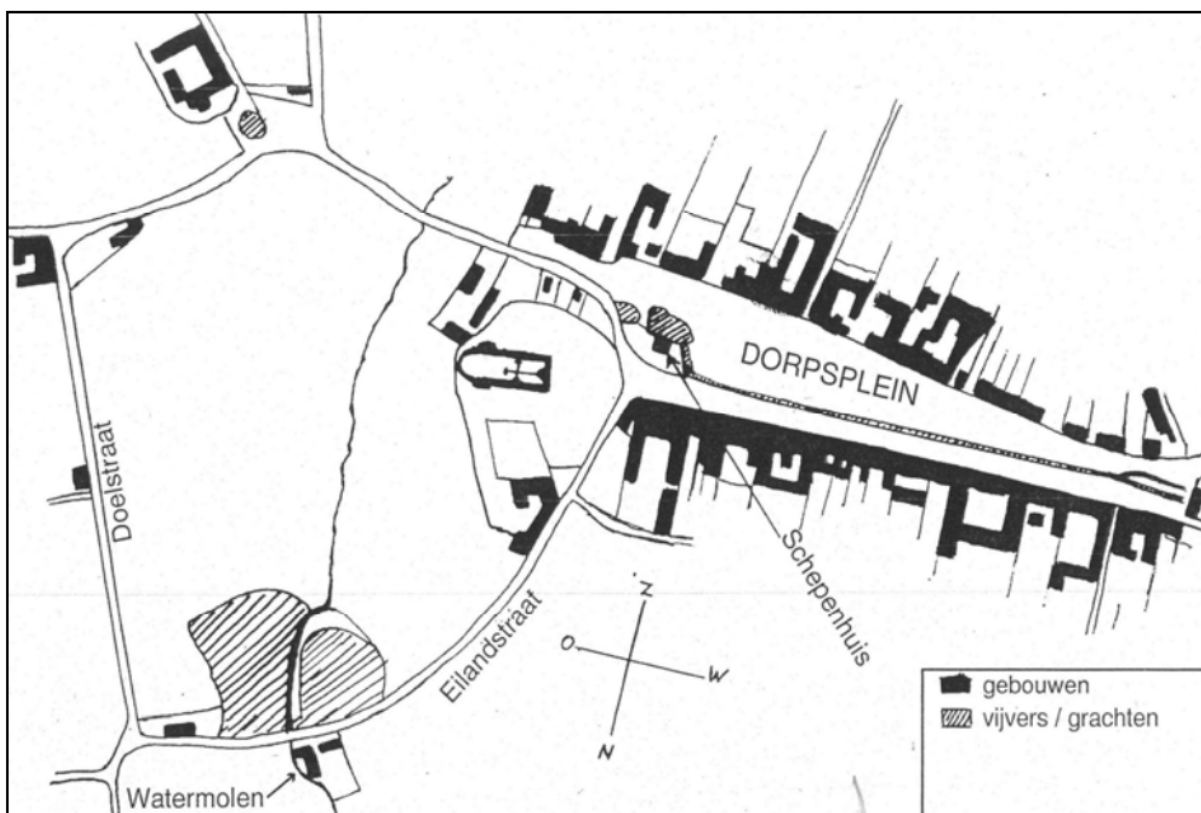
Figuur 56. Het dorpsplein van Ename op de kaart van het grondbezit van de abdij Ename in de omgeving van de abdij ca. 1661-1663 (bron: overgenomen uit Verhulst, 1995, pp. 158-159).



Figuur 57. De diestoponiemen in Ename op de Ferrariskaart (bron: KBR & AGIV, 2010).

3.1.5.5 Sint-Lievens-Houtem

Een andere nederzetting die de omslag van driesgehucht naar marktplaats maakte is Sint-Lievens-Houtem. De nederzetting ontstond vanuit een grote hoeve, die bouwland in eigendom had als Hofkouter, en een kerk. Het is de Sint-Baafsabdij die de gronden uiteindelijk in bezit kreeg en in de 11^{de} eeuw startte met de uitbouw het domein en de aanleg van bijkomende kouters. Door rooiing van het bos werden naast de Hofkouter ook de Molenkouter en Sint-Lievens-Kouter aangelegd en werd vermoedelijk ook het drieslagstelsel geïntroduceerd. De exploitatie en bewerking van de abdijgronden gebeurde met de hulp van onvrij dienstpersoneel, dat op of in de omgeving van de hoeve woonden.¹⁴² Voor de ontwikkeling van de dries wordt door Erik Thoen het belang van de landelijke wolnijverheid vóór de 14^{de} eeuw aangehaald. Het feit dat vele van de aanwezige driftwegen tussen de kouters en het driesplein lopen, is mogelijk een gevolg van het houden van schapenkuddes, die om evidente reden van groot lokaal belang waren. Dat de *Plaetse* (andere naam voor het huidige marktplein), ook een commerciële functie kreeg, mag blijken uit de verkoop van ter plaatse geweven wollen lakens, en de toponiemen paardenmarkt, varkensmarkt en vette varkensmarkt. Daarnaast organiseerde men zeker vanaf de 14^{de} eeuw ook een jaarmarkt, die mogelijk ontstond in het zog van een tweedaagse bedevaart van Gent naar Sint-Lievens-Houtem die sinds 1007 plaatsvond.¹⁴³



Figuur 58. Sint-Lievens-Houtem op het kadastraal plan uit 1812 (bron: Braekman, 1995, p. 258: figuur 3).

¹⁴² Verhulst, 1995, p. 162

¹⁴³ Braekman, 1995; Verhulst, 1995, pp. 162, 166; Clement *et al.*, 2020

3.2 OMSLAG NAAR EEN URBANE NEDERZETTING

3.2.1 *Zwarte lagen*: omslag naar marktactiviteiten op de dries

Vanaf de tweede helft van de 12^{de} eeuw zien we archeologisch een duidelijke omslag in de stad. De nederzetting heeft zich duidelijk verder uitgebreid en neemt een veel groter deel van de binnenstad in beslag. De omslag naar een urbane omgeving was in het archeologisch bodemarchief zeer duidelijk vast te stellen op de markt, in de vorm van zogenaamde *zwarte lagen*. Deze lagen vormen een scherpe bruuske overgang en staan in schril contrast met de natuurlijke bodem en de cultuurlaag van het driesgehucht die in sommige zones op de markt nog aanwezig was. Het is een duidelijke indicatie voor een verandering in de activiteiten die op de centrale gemeenschapsgronden van de nederzetting werden uitgevoerd. In de archeologische literatuur worden deze lagen in verband gebracht met een omslag van het terrein richting een marktfunctie.¹⁴⁴ Micromorfologisch onderzoek op de *zwarte lagen* van de site Markt 96 in Deinze, kwam tot een gelijkaardige interpretatie.¹⁴⁵ Met de *zwarte lagen* in Deinze bedoelen we dus de lagen die het gevolg zijn van een archeologisch zichtbare omslag richting marktactiviteiten en een verstedelijking van de nederzetting.

Kijken we naar de ruimtelijke spreiding van de *zwarte lagen*, dan zien we dat deze voorkomen over de hele markt, van de kerk tot aan de Brugse Poort. Het onderzoek door het KLAD wees echter uit dat ze merkbaar prominenter aanwezig zijn in de zuidelijke helft van de markt. Meer bepaald in de zone tussen de kerk en de 15^{de}-eeuwse stadshal. In de zone tussen de Brugse poort en de stadshal komen de *zwarte lagen* wel nog voor, maar zijn ze duidelijk minder sterk ontwikkeld. Hieruit concluderen we dat het economisch zwaartepunt en bijgevolg de sterkste ontwikkeling van deze lagen, zich ten zuiden van de stadshal situeert.¹⁴⁶

Op basis van de toponiemen in de binnenstad, zien we twee clusters markttoponiemen, beide in het zuidelijk deel van de Markt tussen de stadshal en de kerk. De eerste cluster bevindt zich ter hoogte van het kruispunt Markt-Gentpoortstraat. Het gaat om de toponiemen Vismarkt, Potmarkt, Korenmarkt en Vlasmarkt en net ten zuiden van de stadshal ook nog Garenmarkt. Een tweede cluster bevindt zich in de buurt van de kerk. Hier gaat het om de Botermarkt, Hoendermarkt en Lakenmarkt.¹⁴⁷ Een kanttekening bij deze toponiemen, is dat de oudste, namelijk de vismarkt pas in de 14^{de} eeuw in de bronnen opduikt, de andere toponiemen pas in de 15^{de} of 16^{de} eeuw. De locatie is ook telkens bij benadering.¹⁴⁸

De sterke dominantie van lokaal grijs gedraaid aardewerk ten opzichte van het lokaal rood aardewerk, in combinatie met het voorkomen van kogelpotten, hoogversierd aardewerk en protosteengoed wijst op een sterke ontwikkeling van deze *zwarte lagen* gedurende de 13^{de} eeuw.¹⁴⁹ Vermoedelijk mogen we de aanvang van de ontwikkeling van deze *zwarte lagen* al situeren in de tweede helft van de 12^{de} eeuw. Zo hebben de sporen bij archeologische onderzoeken rondom de Markt de sporen vanaf de tweede helft van de 12^{de} eeuw een merkbaar donkerdere en meer organische vulling.¹⁵⁰

¹⁴⁴ Tys, 2020

¹⁴⁵ Mikkelsen & Landsheere, 2020

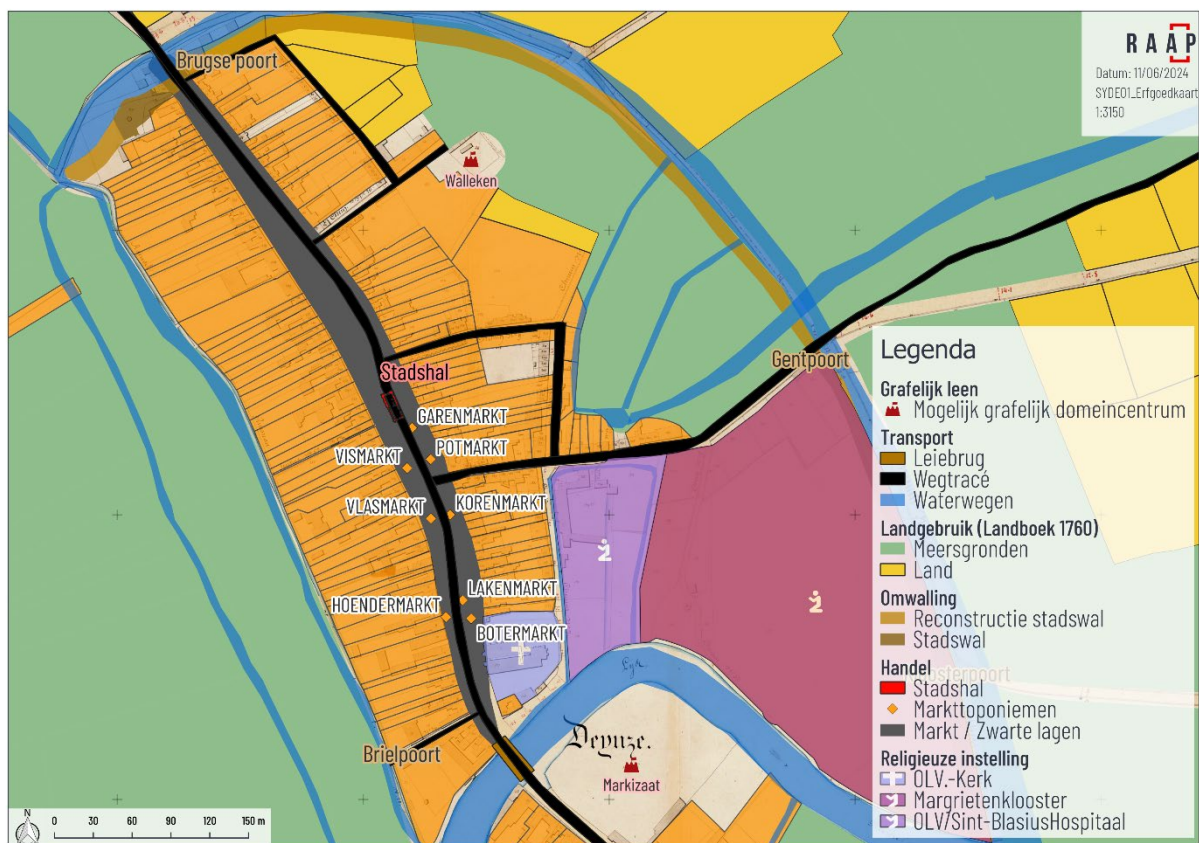
¹⁴⁶ Vandecatsye *et al.*, 2015

¹⁴⁷ Vanhaesenbroeck, 1982

¹⁴⁸ Stabel & Dambruyne, 2003b

¹⁴⁹ De Groot, 2014

¹⁵⁰ Wyns, 2016; Van Remoortel, 2017; Bot & Vanbrabant, 2020; Vanholme *et al.*, 2020



Figuur 60. De twee clusters marktoponiemen op de middeleeuwse markt van Deinze.

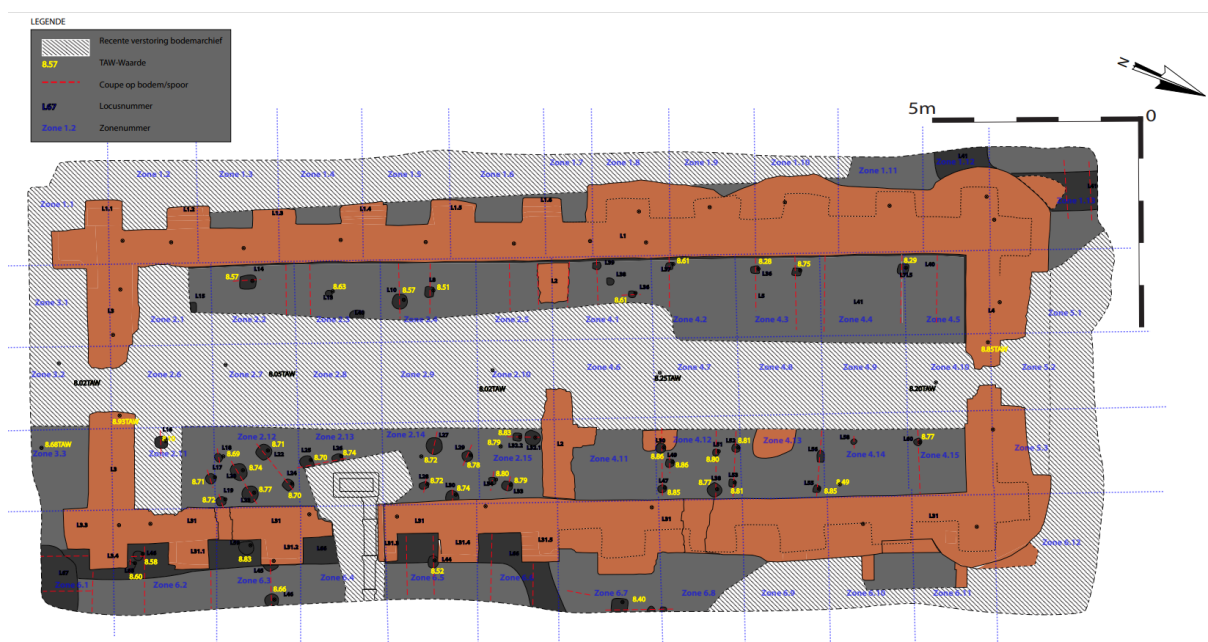


Figuur 61. Detail van de markt met schematische ligging van de greppelstructuren ten opzichte van de stadshal (bron: KLAD, AGIV & Provincie Oost-Vlaanderen, 2014).

Ter hoogte van de latere stadshal op de Markt kwamen in relatie tot de zwarte laag twee interessante volmiddeleeuwse structuren aan het licht. Het gaat om twee greppelstructuren met een donkergrijze tot zwarte vulling die niet te onderscheiden valt van de zwarte laag die beide structuren afdekt (figuur 61,

figuur 62). In coupe hebben beide greppels een zeer steil en smal verloop naar beneden in hoeken van ca. 60-90°. Onderin de greppelachtige structuren werd een reeks opeenvolgende houten paalsporen aangetroffen (figuur 64). Op beide greppels werden 14C-dateringen uitgevoerd, namelijk op de schors of spinthout van één van de houten palen (KIA-47001) en op houtskool uit een onderste zeer houtskoolrijke laag (KIA-47003).¹⁵¹ Dit leverde als meest waarschijnlijke datering (94.4%) respectievelijk de periodes 1040-1220AD en 1030-1160AD op (tabel 9). Aangezien deze sterk organische en humeuze spoorvullingen niet voorkomen bij sporen voorafgaand aan de 12de eeuw, is een datering in de 11de eeuw weinig waarschijnlijk.

¹⁵¹ Vandecatsye *et al.*, 2015, p. 201

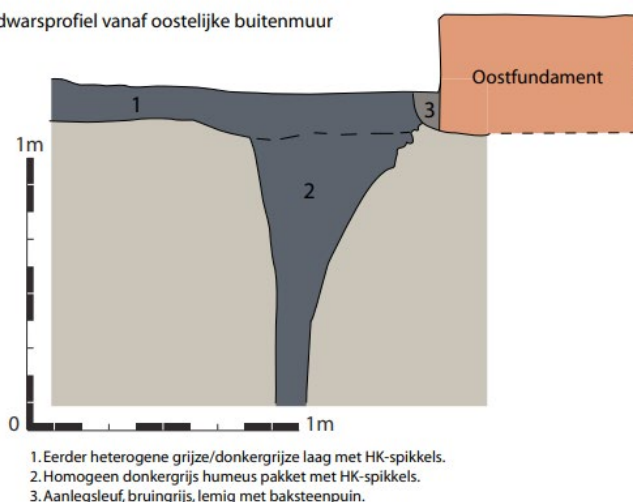


Figuur 62. Digitaal grondplan van de opgraving ter hoogte van de stadshal, met daarop de greppelsystemen die door de noordwestelijke en zuidoostelijke hoeken van de hal worden doorsneden (bron: Vandecatsye *et al.*, 2015, KLAD).



Figuur 63. Detailfoto van een deel van het greppelsysteem met palenrij ter hoogte van de noordwestelijke hoek van de 15^{de}-eeuwse stadshal (bron: KLAD).

DNZ-STHL 2011 Zone 6.5, dwarsprofiel vanaf oostelijke buitenmuur



Figuur 64. Foto en coupetekening van één van de palen uit de palenrij (bron: Vandecatsye *et al.*, 2015, p. 201: fig. 222).

Tabel 9. Resultaten van de ¹⁴C-datering op de houten palenrij aan de stadshal (bron: Vandecatsye *et al.*, 2015).

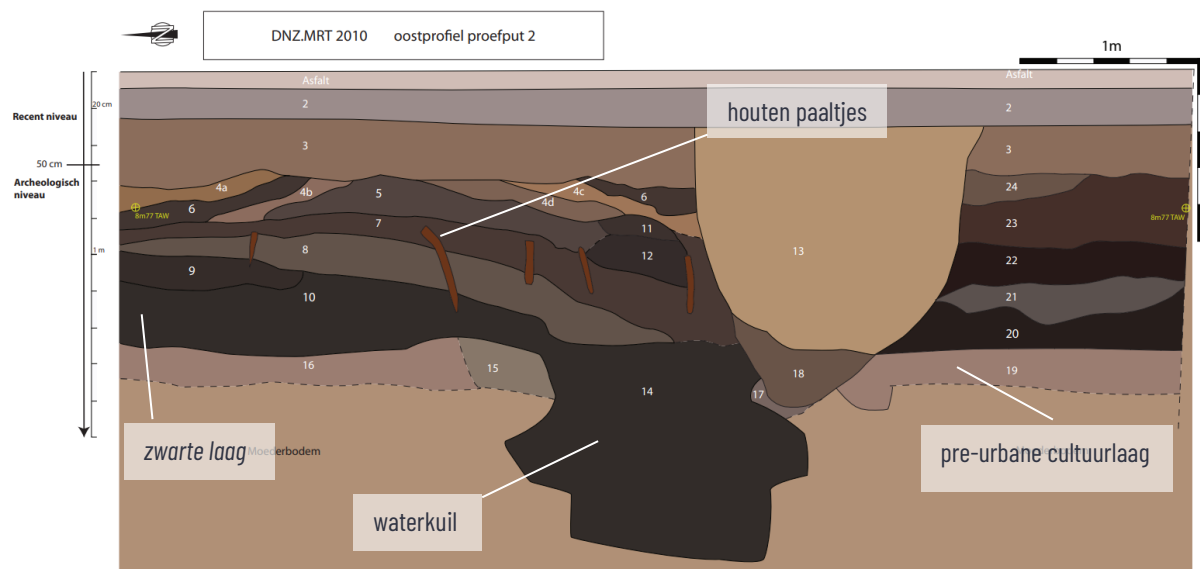
Code	BP	Cal AD	Spoor
KIA-47001	900+25BP	68.2% probability 1040AD (33.9%) 1090AD 1120AD (34.3%) 1180AD 95.4% probability 1040AD (95.4%) 1220AD	Schors of spinhout van houten paal
KIA-47003	925+20BP	68.2% probability 1040AD (43.2%) 1100AD 1110AD (25.0%) 1160AD 95.4% probability 1030AD (95.4%) 1160AD	houtschoofragment

Daarnaast bieden een reeks vlechtwerken beschoeiingen uit werkput 2 interessante informatie over de chronologie van de zwarte laag (figuur 67). Stratigrafisch zijn ze in de zwarte laag aangelegd en dus jonger (figuur 65). Op maar liefst vijf houten paaltjes uit deze beschoeiing werd een ¹⁴C-datering uitgevoerd (

tabel 10). De meeste van de dateringen situeren de beschoeiing in de loop van de 13^{de} eeuw (KIA46997, 46999, 47002). Bijzonder interessant is echter de datering van het houten paaltje met code KIA-47000. Als meest waarschijnlijke datering voor dit paaltje komt de periode (95.4%) 1040AD - 1220AD uit de bus. Aangezien in de stratigrafisch oudere zwarte laag reeds hoogversierd aardewerk voorkomt en dit type aardewerk pas voorkomt vanaf ca. 1175, kan deze datering verder worden verfijnd naar de periode 1175-1220AD. Dit betekent eveneens dat de zwarte laag zich vóór 1220 al ontwikkelt.

Het voorkomen van Rijnlands roodbeschilderd aardewerk in de sporen van werkput 2 die stratigrafisch ouder zijn dan de *zwarte laag*, zoals bijvoorbeeld de cultuurlaag, bevestigt eveneens een datering vanaf de 12^{de} eeuw voor de ontwikkeling van de *zwarte lagen*.¹⁵²

Volgens historicus Van Den Abeele zou in 1285 Graaf Gwijde van Dampierre zijn privilege geven aan een reeds bestaande Markt in Deinze. Hoewel Prevenier en Vermeir erop wijzen dat het niet duidelijk is op welke bron Van Den Abeele zich hier beroept, stellen ze dat de door Van Den Abeele vooropgestelde chronologie zeer aannemelijk lijkt. Ook op basis van het archeologisch onderzoek blijkt dit zeker het geval te zijn.¹⁵³ Vanuit het historisch onderzoek zien we een groep van '*mansiones*' opduiken in de nederzetting, die in de 12^e eeuw al niet meer volledig ruraal zijn. De haverrente die voorheen in natura aan het grafelijk domein diende te worden betaald, is voor deze lieden al omgezet in een betaling in geld. Hoewel de nederzetting ook in de 12^{de} eeuw ruimtelijk de vorm van de dries blijft aannemen, voltrekt zich wellicht een verschuiving naar ook ambachtelijke en commerciële activiteiten (zie 4.1).



Figuur 65. Oostprofiel in proefput 2 van het onderzoek op de Markt, met aanduiding van de pre-urbane cultuurlaag, daarboven de *zwarte lagen* en de daarin aangelegde en gedateerde paaltjes van de vlechtwerken beschoeiing (bron: Vandecatsye et al., 2015, p. 25: fig. 15).

¹⁵² De Groote, 2014, pp. 323–324; Vandecatsye et al., 2015

¹⁵³ Prevenier & Vermeir, 2003b, p. 103



Figuur 66. Zwarte marktlagen in het oostprofiel van proefput 2 tijdens het onderzoek op de Markt (bron: Vandecatsye *et al.*, 2015). .



Figuur 67. Foto van de vlechtwerken beschoeiing in vlak (bron: Vandecatsye *et al.*, 2015, p. 24: fig. 14).

Tabel 10. Resultaten van de 14C-datering van de houten paaltjes uit de beschoeiing in proefput 2 op de Markt (bron: Vandecatsye *et al.*, 2015).

Code	BP	Cal AD	Spoor
KIA-47002	710±25BP	68.2% probability 1270AD (68.2%) 1295AD 95.4% probability 1260AD (89.1%) 1300AD 1360AD (6.3%) 1390AD	beschoeiing
KIA-47000	890±25BP	68.2% probability 1050AD (22.9%) 1090AD 1120AD (3.8%) 1140AD 1150AD (41.5%) 1210AD 95.4% probability 1040AD (95.4%) 1220AD	Beschoeiing
KIA-46999	760±30BP	68.2% probability 1225AD (68.2%) 1280AD 95.4% probability 1215AD (95.4%) 1285AD	Beschoeiing
KIA-46998	825±30BP	68.2% probability 1185AD (9.0%) 1200AD 1205AD (59.2%) 1260AD 95.4% probability 1160AD (95.4%) 1270AD	Beschoeiing
KIA-46997	720±25BP	68.2% probability 1265AD (68.2%) 1290AD 95.4% probability 1250AD (93.0%) 1300AD 1360AD (2.4%) 1380AD	beschoeiing

3.2.2 De eerste openbare werken en de structurering van de markt

Met het ontluikende stedelijke leven binnen de nederzetting gaat men in de loop van de 13^{de} eeuw bewust ingrijpen en structureren in de open ruimte op de markt. Zowel historische als archeologische bronnen illustreren dit proces.

3.2.2.1 Investerings in het weggennet

Mede door de ontwikkeling van de *zwarte lagen* wordt nu ook het historisch wegtracé, waarop de bewoning zich duidelijk ent, voor de eerste keer zichtbaar op de Markt. De resten van dit wegtracé zijn in verschillende onderzochte zones op de markt aangetroffen.¹⁵⁴ Wanneer we de ruimtelijke ligging en oriëntatie van deze sporen bekijken zien we dat ze zonder uitzondering de lengterichting van de markt volgen.¹⁵⁵

Het gaat om een reeks karresporen die zich in de bodem aftekenen als smalle langwerpige lineaire sporen met een huneuze donkergrijze-bruin gevlekte vulling. Op basis van de vulling zijn de karresporen initieel nagenoeg niet te onderscheiden van de

¹⁵⁴ Vandecatsye *et al.*, 2015: Proefputten 1, 2, 4, 6, zone Markthal en Brugse Poort

¹⁵⁵ Vandecatsye *et al.*, 2015: Proefputten 1, 2, 4, 6, zone Markthal en Brugse Poort

daarboven gelegen *zwarte laag*. Het is pas bij het verdiepen tot op de moederbodem dat de lineaire sporen duidelijk zichtbaar worden. Ter hoogte van de Brugse poort is een sterke clustering van deze sporen waargenomen (figuur 68). Dit is logisch aangezien we ons hier aan een oversteekplaats van de Kaandel bevinden waar doorgaand verkeer zich als het ware door een trechter moet bewegen.

Het berijdbaar houden van het onverharde wegtracé te midden van het zich accumulerende afval moet een lastig karwij zijn geweest. Ter hoogte van de Brugse poort en de stadshal zien we dat men hiertoe een eerste poging ondernam. Na de accumulatie van een eerste *zwarte laag* met ingereden karresporen van slechts een tiental centimeter, werd een steriele laag aangelegd. Deze laag is nagenoeg niet te onderscheiden van de moederbodem en zal dus lokaal gewonnen zijn. Op deze laag ontwikkelt zich vervolgens een tweede *zwarte laag* met nieuwe karresporen. Haakse coupes op het wegtracé aan de Brugse Poort en de stadshal tonen mooi de aanwezigheid van deze karresporen in twee niveaus (figuur 68). Voor beide niveaus kan op basis van het aardewerk een datering in de 13^{de} eeuw worden vooropgesteld.¹⁵⁶ Gelijkaardige karresporen zijn gekend van de opgraving van de graanhalle en Graanmarkt in Ninove, waar men ze in de eerste helft van de 14^{de} eeuw situeert en ook zijn ingereden in een *homogeen grijs pakket* (figuur 69).¹⁵⁷



Figuur 68. Karresporen in vlak en in coupe ter hoogte van de Brugse Poort in het noorden van de stad (bron: Vandecatsye *et al.*, 2015).



Figuur 69. Karresporen ingereden in een 14^{de}-eeuws *homogeen grijs pakket* op de graanmarkt in Ninove (bron: Klinkenborg *et al.*, 2009, p. 32: afbeelding 10).

Een investering van een duidelijk andere orde werd waargenomen in het westprofiel van proefput 2 op de Markt. Volgend op een eerste *zwarte laag* van een 10-tal centimeter, volgt ook hier eerst een steriel bleek zandig pakket met daarop de aanleg van een wegdek in Doornikse kalksteen. Het vondstmateriaal in de *zwarte lagen* onder en bovenop het wegdek, wijst ook hier op een datering in de 13^{de} eeuw.¹⁵⁸ De uitzet van een 13^{de}-eeuws wegtracés met paaltjes in natuursteen of hout zijn gekend uit archeologisch onderzoek in onder

¹⁵⁶ Vandecatsye *et al.*, 2015, pp. 270–271

¹⁵⁷ Klinkenborg *et al.*, 2009, p. 29

¹⁵⁸ Vandecatsye *et al.*, 2015

andere Mechelen en Torhout. Ook de aanleg van een steriele laag als onderfundering voor het wegdek was bij de wegen in Torhout duidelijk aanwezig.¹⁵⁹

Uit historische bronnen kan men afleiden dat het kwantitatief belangrijkste transportsegment in laatmiddeleeuws Vlaanderen het vervoer van goederen per kar was op de kortere trajecten tussen steden en hun hinterland.¹⁶⁰ Dit was ook voor het middeleeuwse Deinze het geval. De stad was immers gelegen op het kruispunt tussen de verkeersassen Gent-Ieper en Brugge-Oudenaarde. Bovendien had Deinze ook een bijzonder interessante positie in het landschap, namelijk aan de eerste vaste rivieroversteek in het Leiedal stroomopwaarts van Gent.¹⁶¹ Ondanks de aanwezigheid van de Leie bleef door de Gentse schippersmonopolies op de Leie de economische rol van de rivier voor de stad eerder beperkt.¹⁶²

De versterking van het wegdek toont aan dat in de 13^{de} eeuw al de nodige aandacht werd geschonken aan wegbeheer en -onderhoud en bewijst het belang van het handelsverkeer over land.¹⁶³ Dat dit net in de 13^{de} eeuw gebeurt, lijkt allesbehalve toevallig. Het is het moment van transformatie waarbij Deinze de omslag naar een urbane nederzetting maakt, zich marktactiviteiten ontwikkelen en de stad haar eerste keure krijgt.¹⁶⁴ In haar aandacht voor het wegennet staat Deinze trouwens niet alleen. *Cauchieden* of straatplaveiers duiken in Gent (1280) en Brugge (1300) al in de 13^{de} en vroege 14^{de} eeuw op in de historische bronnen.¹⁶⁵ Recent archeologisch onderzoek in de stadskern van Torhout toonde bovendien aan dat in de 13^{de} eeuw enorme inspanningen werden geleverd om het in natuursteen verharde wegennet begaanbaar te houden. Op verschillende locaties resulteerde dit in maar liefst zeven opeenvolgende laat 12^{de} en 13^{de}-eeuwse verharde wegniveaus (figuur 72). Ook aan de graanhal in Ninove ziet men de versterking in natuursteen van bepaalde zones op de graanmarkt vanaf het eerste kwart van de 14^{de} eeuw.¹⁶⁶

Het belang van de weginfrastructuur en de Leiebrug in Deinze blijkt vanaf de 14^{de} eeuw ook duidelijk uit historisch onderzoek. Indien herstellingswerken aan de brug te lang op zich lieten wachten, werd door het stadsbestuur sterk aangedrongen bij de grafelijke ontvanger van Deinze om deze zo snel mogelijk te laten uitvoeren. Daarnaast werden de herstellingen aan de brug ook herhaaldelijk door de stad zelf gefinancierd.¹⁶⁷ Voor de bekostiging van de kasseiwerken aan de straten van Deinze wordt in 1401 zelfs een specifieke belasting geheven.¹⁶⁸

¹⁵⁹ Troubleyn *et al.*, 2007, pp. 51-52; Vanholme *et al.*, 2024 (eindverslag in opmaak)

¹⁶⁰ Tys, 2004

¹⁶¹ Stabel & Dambruyne, 2003f, pp. 135-136

¹⁶² Stabel & Dambruyne, 2003f, pp. 135-136

¹⁶³ Vandecatsye *et al.*, 2015

¹⁶⁴ Prevenier, 2003a, p. 47

¹⁶⁵ Prevenier & Vermeir, 2003b, p. 106

¹⁶⁶ Klinkenborg *et al.*, 2009, p. 29

¹⁶⁷ Stabel & Dambruyne, 2003f, pp. 135-136

¹⁶⁸ Prevenier & Vermeir, 2003b, p. 106



Figuur 70. De restanten van een wegdek in Doornikse kalksteen in het westprofiel van proefput 2 op de Markt (bron: Vandecatsye *et al.*, 2015, p. 25)



Figuur 71. Voorbeeld van een 13^{de}-eeuwse weg in veldsteen uit Torhout, waarvan het gabarit van het wegdek eerst werd uitgelegd en afgeboord met houten paaltjes (links) en de uitzet van een weg uit dezelfde periode met zandstenen paaltjes op de grote markt in Mechelen (rechts) (bron: © RAAP België BV, Troubleyn *et al.*, 2007, p. 51: foto 3).



Figuur 72. Dwarsprofiel op maar liefst zeven opeenvolgende veldstenen wegniveaus, opgegraven in de stadskern van Torhout (bron: © RAAP België BV).



Figuur 73. Oudste pleinverharding in natuursteen op de Graanmarkt in Ninove, eerste kwart 14^{de} eeuw (bron: Klinkenborg *et al.*, 2009, p. 30: afbeelding 6).

3.2.2.2 Structureren van de openbare ruimte

Niet enkel bij het wegnen, maar ook in de indeling van de openbare ruimte op de nieuwe markt zal men snel gaan ingrijpen.

In onder meer Gent, Rijsel, Mechelen en Lier lijken de eerste marktactiviteiten zich te hebben afgespeeld in de vorm van straatmarkten met *ad hoc* geplaatste houten marktstalletjes, langsheen een (verbrede) hoofdas in de stad. De *in situ* ontwikkeling van dikke organische *zwarte lagen* wordt hierbij als een rechtstreeks gevolg gezien van deze eerste vorm van marktactiviteit in de stad.¹⁶⁹ Micromorfologisch en microscopisch archeobotanisch onderzoek op de *zwarte lagen* uit Lier wijst uit dat de 12^{de} en 13^{de}-eeuwse laag zich ontwikkelt door een organisch, multifunctioneel en mogelijk chaotisch gebruik van de publieke ruimte. De marktactiviteiten zorgen zo voor de depositie van as, een grote hoeveelheid organisch materiaal, aardewerk, bouwpuin en dierlijk botmateriaal.¹⁷⁰ Micromorfologisch onderzoek op de *zwarte lagen* uit Deinze kwam tot een gelijkaardige conclusie.¹⁷¹ Ook voor Deinze kunnen we ons dus een situatie inbeelden waarbij zich het marktlevens langsheen het wegtracé begint te ontwikkelen. Initieel door middel van houten marktkraampjes, opgesteld langsheen 'de straete', waaronder een scala aan artisanale- handel en gastronomische activiteiten plaatsvinden.

Al snel gaat men echter de beschikbare ruimte structureren. Dat er in Deinze vanaf de 14^{de}-eeuw enige vorm van structureren en reglementering van de beschikbare ruimte bestaat, blijkt uit de historische bronnen. Een bron uit 1378 vermeldt dat voor het verkopen van goederen 'buten palen van der maerct' strenge boetes worden uitgedeeld. Een bron uit 1443 spreekt dan weer over het afpalen van zones op de markt voor de hoendermarkt, zuivelmarkt en granenmarkt.¹⁷² Deze differentiatie blijkt bovendien nog uit een hele reeks andere markttoponiemen uit de 14^{de}, 15^{de} en 16^{de} eeuw. Ter hoogte van het kruispunt tussen de Markt en de Gentpoortstraat zien we de toponiemen Vismarkt (1350), Garenmarkt (1442), Korenmarkt (1497), Vlasmarkt (1514) en Potmarkt (1514). Bij de kerk gaat het om de Botermarkt (1463), Hoendermarkt (1442) en Lakenmarkt (1444).¹⁷³

Ook verschillende archeologische sporen die bij het onderzoek van de Markt aan het licht kwamen, wijzen op een structureren van de beschikbare ruimte. Het gaat onder meer om afbakeningen door greppels met paaltjes ter hoogte van de stadshal en het voorkomen van palenrijen met vlechtwerk (figuur 76).

De gebruiksfase van deze greppels situeren we in de 12^{de} of vroege 13^{de} eeuw en dus in de beginfase van de nieuwe markt. De verschillende vlechtwerken beschoeiingen, aangelegd in de *zwarte lagen*, overspannen dan weer de periode vanaf de late 12^{de} eeuw tot het begin van de 14^{de} eeuw.¹⁷⁴

De greppelstructuren zijn in het opgravingsrapport geïnterpreteerd als "palissades", die centraal op de markt een specifieke zone afbakenen of beschermen. Volgens deze hypothese gaat het om defensieve structuren.¹⁷⁵ Gezien het in de greppels niet om een aaneengesloten palenzetting gaat, maar met een tussenafstand van enkele meters, lijkt deze interpretatie als defensieve structuur weinig waarschijnlijk. Daarnaast is de positie centraal binnen de 13^{de}-eeuwse aarden omwalling niet zeer logisch.

Een alternatieve hypothese zou een interpretatie als erfafbakeningen kunnen zijn. Dit zou betekenen dat we tot de 13^{de} eeuw rekening moeten houden met erfafbakeningen die deels verder doorlopen tot op de (voormalige) dries. Erfafbakeningen door middel van greppels en palenrijtjes zijn in de volle middeleeuwen een gekend fenomeen. Dergelijke structuren trof men bij onderzoek in de stadskern van Deinze reeds aan op de sites Markt 134-136 en Markt 36, respectievelijk daterend uit de 10^{de} en 12^{de} eeuw.¹⁷⁶ Ook in Gent op de site van de site Oude Schaapmarkt werd een dergelijke structuur opgegraven en gedateerd in de tweede helft van de 12^{de} eeuw.¹⁷⁷ Ook zijn ze gekend van op volmiddeleeuwse rurale nederzettingen in de periferie rondom de stadskern.¹⁷⁸

Deze hypothese lijkt echter minder waarschijnlijk. Zo kan er op basis van de sporenvulling geen onderscheid gemaakt worden tussen de *zwarte laag* en de greppel- en paalkuylvulling (figuur 74). De dateringen van de onderste greppelvulling en het spinthout van één van

¹⁶⁹ Tys, 2020, pp. 74-77

¹⁷⁰ Tys, 2020, pp. 74-77

¹⁷¹ Wyns, 2016

¹⁷² Prevenier & Vermeir, 2003b, p. 103

¹⁷³ Stabel & Dambruyne, 2003b, p. 160

¹⁷⁴ Vandecatsye *et al.*, 2015, pp. 42-43

¹⁷⁵ Vandecatsye *et al.*, 2015, pp. 200-201

¹⁷⁶ Van Remoorter, 2017, pp. 134-136; Vanholme *et al.*, 2020, p. 36

¹⁷⁷ Vanoverbeke, 2022, pp. 30-31

¹⁷⁸ Vanholme *et al.*, 2019

de paaltjes lopen bovendien door tot in de tweede helft van de 12^{de} en vroege 13^{de} eeuw. Een link met de ontuikende markt lijkt dus een meer voor de hand liggende interpretatie.



Figuur 74. Overgang tussen *zwarte laag* en één van de paalkuilen uit de greppelstructuren in de zone van de latere stadshal in Deinze (links) en houten paal in greppel bij de stadshal in Mechelen (rechts) (bron: Troubleyn *et al.*, 2007, p. 54: foto 8; Vandecatsye *et al.*, 2015: foto uit opgravingsarchief).

Ook bij de vlechtwerken beschoeiing uit proefput 2 op de Markt opteren we voor een andere interpretatie dan degene in het opgravingsrapport. Daarin beschouwt men de beschoeiing in combinatie met een waterkuil als één structuur. Het geheel wordt geïnterpreteerd als een met vlechtwerk afgeboorde drenkpoel voor vee.¹⁷⁹ Op basis van de profieltekening, wordt echter duidelijk dat de beschoeiing pas is aangelegd na de demping van de structuur¹⁸⁰ (zie figuur 65). Het vlechtwerk en de waterkuil kunnen dus onmogelijk gelijktijdig in gebruik zijn geweest. Hoewel waterhoudende structuren weldegelijk aanwezig waren tijdens de pre-urbane fase in Deinze en zeker ook voor kunnen komen op een middeleeuwse markt¹⁸¹, is er in dit geval ook een interessante alternatieve hypothese.

Een interessante parallel vinden we mogelijk in het onderzoek van de Grote Markt in Mechelen. Daar bleek de zone rondom de zandstenen fundamente van de 13^{de}-eeuwse lakenhalle namelijk duidelijk afgebakend door middel van een greppel met palenrij. Dit geheel werd bovendien omgeven door het 12^{de} en 13^{de}-eeuwse wegnnet. In Mechelen werd dus langsheen het wegtracé een bepaalde zone afgebakend en voorbehouden voor een specifiek nieuw type van economisch gebouw (s).¹⁸²

Wat de greppelstructuren met palenrij in Deinze betreft, zou het naar analogie met de situatie in Mechelen, kunnen gaan om een eerste afbakening en organisatie op de Markt. Door de afbakening werd aan bepaalde zones een specifieke functie toegewezen. Het hoeft dan niet noodzakelijk meteen om een groot monumentaal gebouw te gaan zoals in Mechelen. De locatie van beide greppelsystemen net ter hoogte van de latere 15^{de}-eeuwse bakstenen stadshal en waarschijnlijk ook haar houten 14^{de}-eeuwse voorganger, prikkelen echter wel de verbeelding.

Ook het 13^{de} en 14^{de} eeuwse vlechtwerk dat in de dempingspakketten van de waterkuil werd aangelegd, kan een afbakening of inrichtingselement zijn geweest op de markt. Ook hier werd het vlechtwerk immers duidelijk haaks op het wegtracé georiënteerd (figuur 76).¹⁸³ Het is niet ondenkbaar dat de waterkuil initieel als een handige bron van vers proper water heeft gediend op de dries of te midden van de ontlukende marktactiviteiten. De structuur zal op de markt echter ongetwijfeld te lijden hebben gehad onder de onvermijdelijke accumulatie van aanzienlijke pakketten afval. We herinneren hier ook graag aan de vermeldingen in de historische bronnen van het verbod op de verkoop van goederen '*buten palen van der maerct*' (1378) en het afpalen van zones op de markt voor de hoendermarkt, zuivelmarkt en granenmarkt (1443).¹⁸⁴

¹⁷⁹ Vandecatsye *et al.*, 2015, pp. 42–43

¹⁸⁰ Deze vulling is een onderdeel van de *zwarte marktlagen*

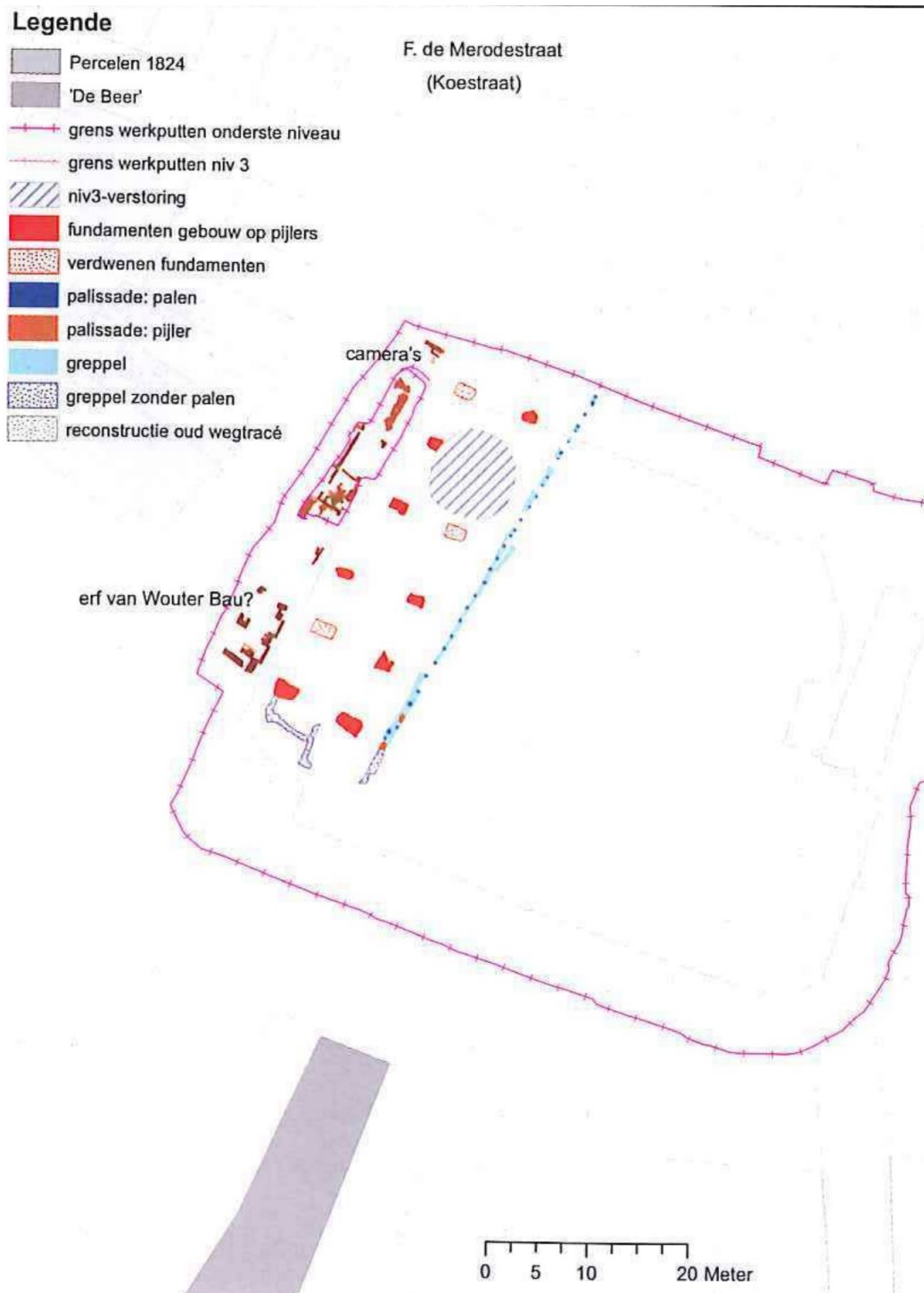
¹⁸¹ Zie bijvoorbeeld de drenkpoel op de Hopmarkt in Aalst: Beeckmans *et al.*, 2018

¹⁸² Troubleyn *et al.*, 2007, pp. 50–53

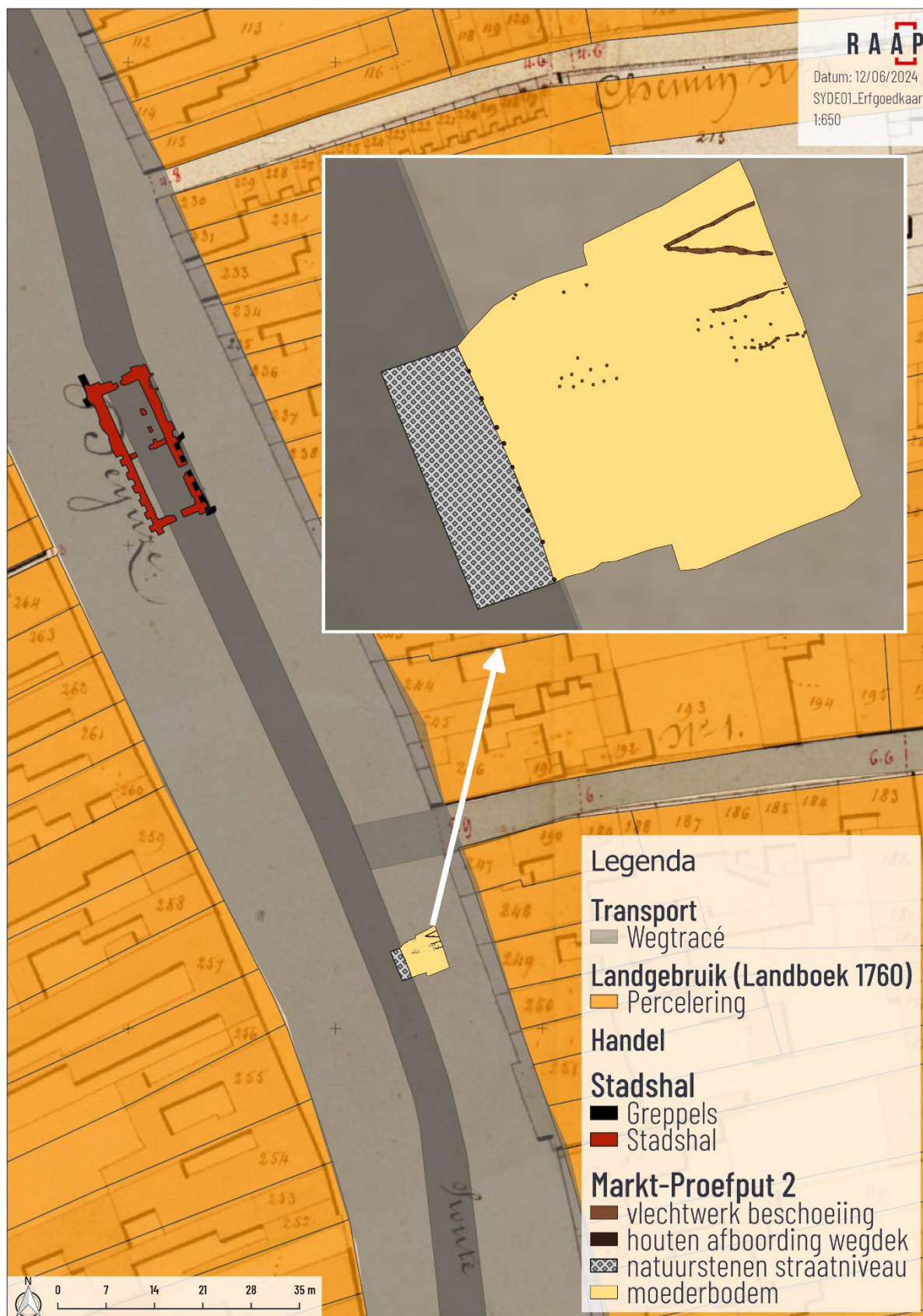
¹⁸³ Vandecatsye *et al.*, 2015

¹⁸⁴ Prevenier & Vermeir, 2003b, p. 103

Ondanks de fragmentatie van de archeologische sporen en het beperkt ruimtelijk inzicht, zijn er dus goede aanwijzingen dat er al tijdens de oudste marktfase een zekere systematiek en organisatie aanwezig was. Om de vooropgestelde hypothesen verder te testen en een nog beter inzicht te krijgen in de evolutie, fasering en indeling van de Deinse Markt is echter nog bijkomend en voldoende vlakdekkend onderzoek op de Markt essentieel.



Figuur 75. De halle op de Markt in Mechelen, geflankeerd door een greppel met paaltjes (bron: Troubleyn *et al.*, 2007, p. 52: plan 4).



Figuur 76. Overzichtsplaan van de positie van de stadshal met greppels en palenrij, en het vlechtwerk en straatniveau in natuursteen uit het onderzoek van het KLAD op de Markt in Deinze (bron: Vandecatsye et al., 2015).

3.3 DE URBANE NEDERZETTING

3.3.1 Wonen in het urbane laatmiddeleeuws Deinze

Hoewel we over niet erg veel informatie beschikken over de laatmiddeleeuwse percelering rondom de markt in Deinze, stellen we op basis van het archeologisch en historisch kaartmateriaal wel enkele interessante zaken vast. Het onderzoek in het noorden van de stad, ter hoogte van Markt 134-136 geeft ons een sterk gefragmenteerd beeld van de 12^{de}-eeuwse nog rurale perceelsindeling (zie 3.1.4.2). Zeker is dat de erven haaks op de Markt geënt zijn. De minimale breedte van een 12^{de}-eeuws woonhuis met aardvaste paalfundering, bedraagt op basis van een onvolledige palenconfiguratie ca. 7,5m. In totaal herkenden we in deze zone vier verschillende 12^{de}-eeuwse greppelsystemen. Hoewel we geen volledige breedte kunnen bepalen, staat vast dat greppelsystemen 1 en 2 een minimale breedte hebben van respectievelijk 14m en 19m.

Deze minimale, pre-urbane erfbreedtes zijn op zich weinig veelzeggende afmetingen, ware het niet dat zich met de urbanisatie vanaf de 13^{de} eeuw een evolutie voltrekt richting een nieuwe, systematische aanleg van smallere percelen rondom de markt. Dit gaat ook gepaard met de introductie van een nieuwe bouwtechniek voor de huizen.

Tot en met de 13^{de} eeuw zien we in Deinze rondom de markt huizen in houtbouw met een aardvaste paalfundering. Het gaat om een bouwwijze die al millennia lang in gebruik is, en waarbij gebruik wordt gemaakt van dragende verticale palen, die worden ingegraven in de bodem. Gedurende de 13^{de} eeuw zien we hier verandering in komen binnen de stad. Zowel ter hoogte van Markt 36 als Markt 96 zien we opkomst van lemen vloerniveaus en dus op zichzelf staande, niet verankerde houtskeletbouw.

De greppelsystemen en palenrijen als erfafbakening, die wel nog tijdens de volle middeleeuwen voorkwamen, werden nog bij geen enkel onderzoek aangetroffen voor deze jongere fase. Mogelijk past men ze in Deinze vanaf de 13^{de} eeuw niet langer toe. In de archeologisch goed bestudeerde kleine middeleeuwse stad Aalst, verdwijnen grachten en greppels als perceelsafbakening en erfscheidingen tegen de 13^{de} eeuw volledig. Tijdens de 11^{de} en 12^{de} eeuw komen ze wel nog veelvuldig voor. Waarschijnlijk lag het rationeler gebruik van de beschikbare ruimte hiervan aan de basis. Daar werden ze vervangen door palen met vlechtwerk of bakstenen muurtjes.¹⁸⁵ Gezien de beperkte hoeveelheid archeologische data is voor de casus Deinze vooralsnog enige voorzichtigheid aan de orde. Op de Grand Place in Tourcoing, net over de grens bij Kortrijk, wordt de 12^{de} en 13^{de}-eeuwse bewoning immers wel nog begrensd door een greppelsysteem met vlechtwerk.¹⁸⁶

Uit het micromorfologisch onderzoek ter hoogte van Markt 96 blijkt dat lemen vloerniveaus in en tussen *zwarte marktlagen* zijn aangelegd (figuur 79). Deze marktlagen strekten zich op bepaalde momenten dus ook uit tot onder de huidige huizenrij.¹⁸⁷ Voor de opgraving Markt 36 is helaas geen micromorfologische analyse uitgevoerd. Op basis van de gezette profielen en de zichtbare stratigrafie doet zich daar vermoedelijk een gelijkaardige situatie voor. Twee verspitte en één intact lemen vloerniveau worden er immers afgedekt door een homogeen donkergrijs 13^{de}-eeuws pakket, waarin nog kogelpotten en hoogversierd aardewerk aanwezig zijn. Het is dus zeer goed mogelijk dat het hier ook om een *zwarte laag* gaat (figuur 41).

Deze bodemstratigrafie toont aan dat - hoewel deze zone ook bebouwd wordt in de daaropvolgende eeuwen - we nog niet kunnen spreken van een continuïteit tussen de 13^{de} en 14^{de} eeuwse bewoning. De beschikbare ruimte wordt immers na opgave van drie 13^{de}-eeuwse bewoningsfasen tijdelijk terug in gebruik genomen voor andere activiteiten. Dit wordt duidelijk door de afdekking van de lemen vloerniveaus met een nieuwe *zwarte laag* met daarin zelfs de aanwezigheid van een oventje (figuur 78).

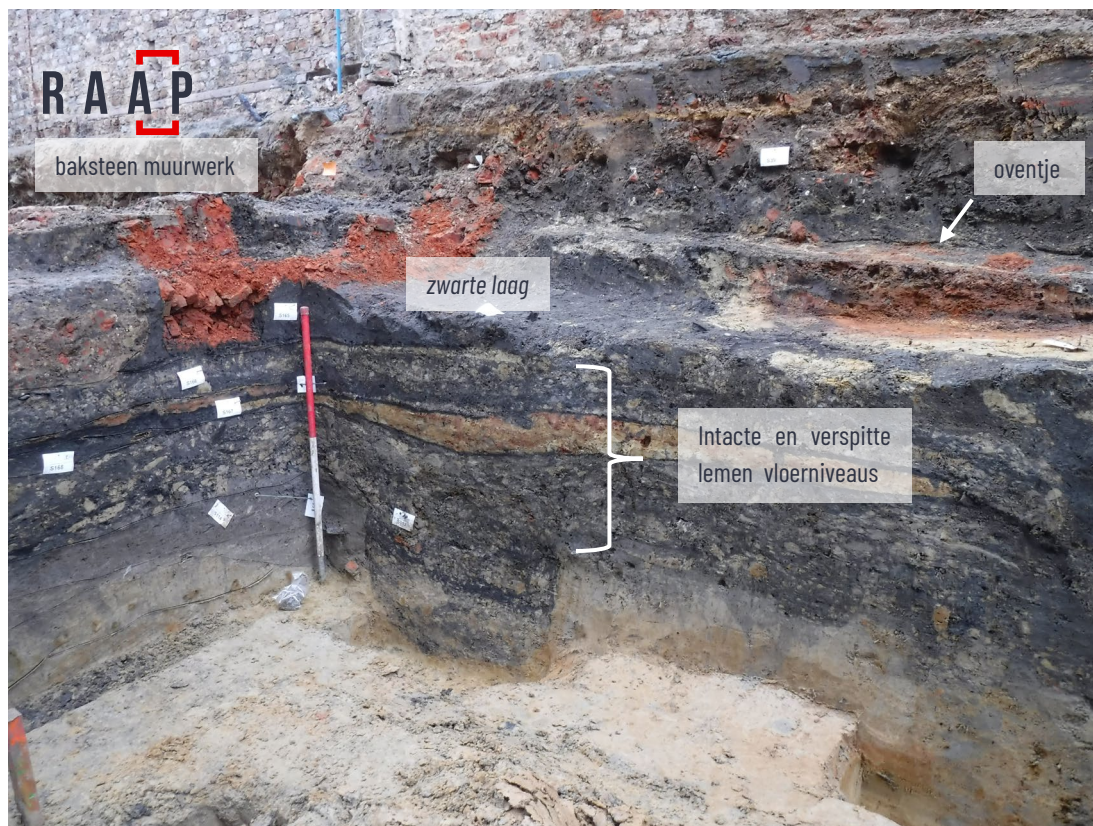
¹⁸⁵ De Groote, 2013, p. 27

¹⁸⁶ Lapeere, 2021, p. 46

¹⁸⁷ Wyns, 2016; Vanholme et al., 2020



Figuur 77. Overzicht van de micromorfologische stalen van de lemen vloerniveaus en zwarte laag boven en onder deze vloeren thv. Markt 96 (bron: © Monument, Mikkelsen & Landsheere, 2020, Wyns, 2016, p. 96).



Figuur 78. Lemen vloerniveaus, vermoedelijk afgedekt door zwarte laag thv. Markt 36 (bron: Vanholme et al., 2020, RAAP).

Vanaf de 14^{de} eeuw zal ook daarin verandering komen. De oudste fase van de middeleeuwse bakstenen muur-of funderingsresten aangetroffen op de site Markt 36, situeren we op basis van de geregistreerde baksteenformaten (27 x 13-13,5 x 6cm) in het eerste tot derde kwart van de 14^{de} eeuw. Daarnaast zijn ook nog bakstenen muur- of funderingsresten aangetroffen die tussen het tweede kwart van de 14^{de} en 15^{de} eeuw (25 x 12 x 5cm) en 15^{de} en 16^{de} eeuw (24 x 11 x 5cm) gangbaar zijn.¹⁸⁸ Terwijl laatmiddeleeuwse monumentale gebouwen in baksteen zoals de 15^{de}-eeuwse stadshal en stadspoorten bij opgravingen zijn aangetroffen, blijken laatmiddeleeuwse bakstenen restanten van gewone woningbouw bijzonder zeldzaam.¹⁸⁹

Eenzijds blijkt uit een overzichtsstudie van middeleeuwse houtskeletbouw voor steden als Aalst, Ninove en Ronse een traag versteningsproces. Zo blijft het gebruik van vakwerk zeer algemeen in gebruik tot ver in de 16^{de} eeuw.¹⁹⁰ Voor Deinze zal dit ongetwijfeld ook het geval geweest zijn. Een kaart uit 1499 mag dan geen exacte weergave zijn van het laat 15^{de}-eeuwse Deinze¹⁹¹, het geeft wel weer hoe de tekenaar zich het stedelijk in Deinze voorstelt.¹⁹² Op deze kaart, waarop de Gentpoortstraat wordt afgebeeld, staan duidelijk nog gebouwen (deels) in vakwerk weergegeven (figuur 79).

Anderzijds wordt voor Aalst ook wel vermeld dat op zo goed als alle sites laatmiddeleeuws muurwerk werd aangetroffen.¹⁹³ Mogelijk vormt het grote aantal conflicten waaronder Deinze te lijden krijgt in de 14^{de} en 15^{de} eeuw hier een deel van de verklaring (zie 3.3.3). Zo wijst historisch onderzoek van de huizenmarkt uit dat Deinze zich pas tegen het tweede kwart van de 15^{de} eeuw min of meer herstelt van de oorlogsjaren tussen 1379-1385. Een tweede huizen crisis volgt echter al snel in 1450-53. De aanzienlijke leegstand die het gevolg is van deze conflicten zien we in de bronnen opduiken als 'ydele' erven. In combinatie met een sowieso al traag versteningsproces loopt Deinze hier misschien wel een achterstand op ten aanzien van andere steden.

¹⁸⁸ Debonne 2023, mondelinge informatie

¹⁸⁹ In Deinze komen ze vooralsnog slechts op één site voor namelijk op de opgraving van Markt 36 (Vanholme *et al.*, 2020).

¹⁹⁰ Lapeere, 2021, p. 140

¹⁹¹ De kaart werd ca. 1499 opgesteld als gerechtstuk voor een juridisch dispuut na een aanval op de baljuw van Deinze.

¹⁹² Bauters, 2023; Huys, 2023; Huys & Demuyne, 2023; Lammertijn, 2023

¹⁹³ Lapeere, 2021, p. 98



Figuur 79. Figuratieve weergave van de Gentpoortstraat in Deinze uit 1499 (bron: collectie MUDEL, 2024).

Ook de stand van het onderzoek en de interpretatiewijze van de aangetroffen sporen kan echter een factor spelen. Laatmiddeleeuwse muurrestanten komen waarschijnlijk ook nog op andere locaties binnen de stadskern voor. Zo zijn bijvoorbeeld bij het onderzoek van de zone tussen de Markt en de Kaaistraat bakstenen structuren aangetroffen waarvan¹⁹⁴ helaas de baksteenformaten niet zijn geregistreerd.¹⁹⁵ Net zoals bij Markt 36 dateert men ze op basis van de zandige bruine kalkmortel enerzijds en de structuren op post-middeleeuws kaartmateriaal anderzijds in de 17^{de} of 18^{de} eeuw. Het is mogelijk dat het hier effectief post-middeleeuwse structuren betreft. Wanneer men deze interpretatie hoofdzakelijk baseert op basis van het post-middeleeuwse kaartmateriaal, kunnen daar echter de nodige kanttekeningen bij geplaatst worden.

In de goed bestudeerde stad als Aalst toont het onderzoek van de laat- en postmiddeleeuwse muurrestanten net aan dat er een duidelijke continuïteit is tussen de laatmiddeleeuwse percelering en de situatie op het moderne kadaster. Beide komen zeer goed overeen.¹⁹⁶ Bij continuïteit tussen de aangetroffen muurrestanten en het postmiddeleeuwse kaartmateriaal mag men dus niet zomaar uitgaan van een postmiddeleeuwse datering.

¹⁹⁴ Acke et al., 2019; Logan et al., 2021

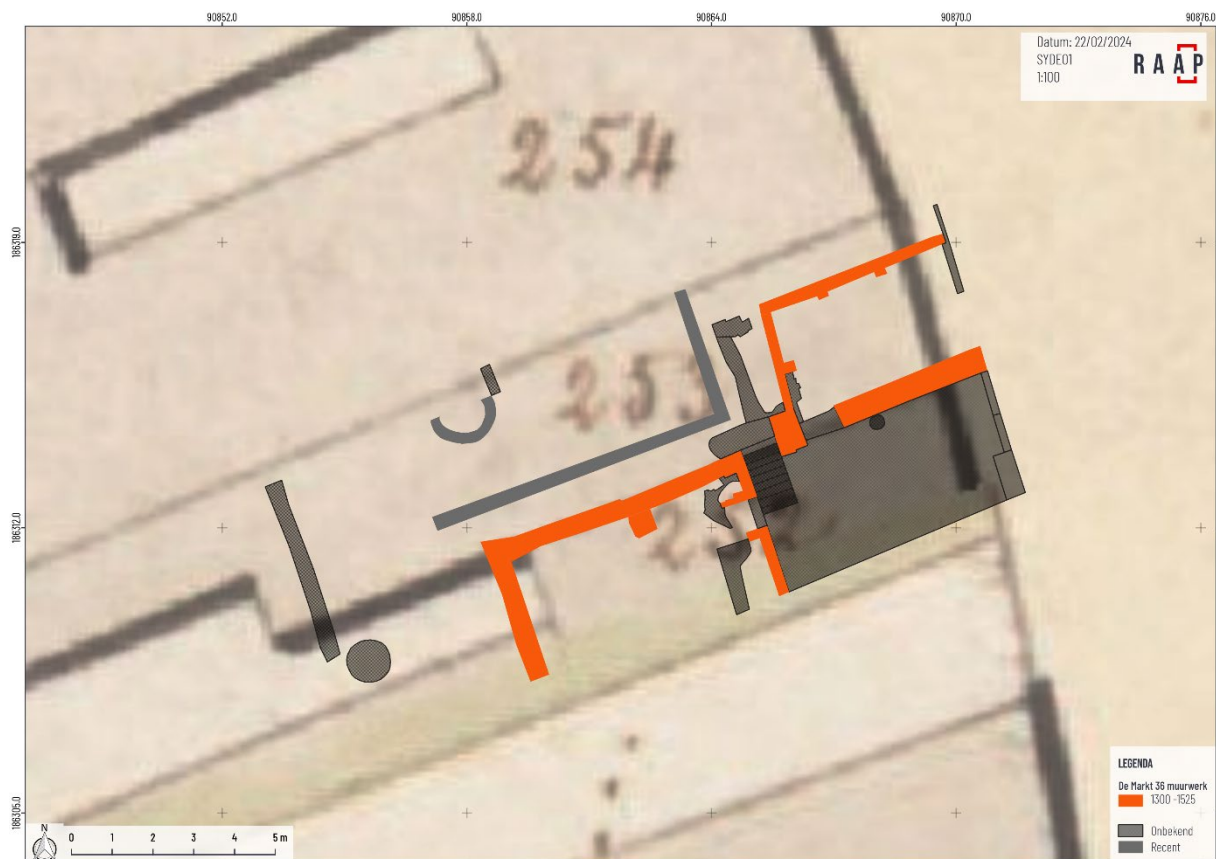
¹⁹⁵ Een probleem dat ook door Lapeere wordt aangehaald. Het niet consequent registreren van baksteenformaten, muurbreedte en funderingswijze zijn essentieel voor de studie naar de opbouw en evolutie van laatmiddeleeuwse woningen (Lapeere, 2021, p. 98).

¹⁹⁶ De Groot, 2013, p. 24

Hoewel de gegevens schaars zijn legt een vergelijking tussen Aalst en Deinze wel enkele interessante parallellen bloot. In Aalst laat het onderzoek een vergevorderde mate van structurering in de kavels zien. Een breedte van 5 tot 6m lijkt de standaard te zijn voor percelen ter hoogte van de Kattestraat en de Hopmarkt. Enkele smallere kavels van 3,25 zijn waarschijnlijk geen woonkavels, maar doorgangswegen naar de achtererven. De bebouwde zones in de Kattestraat en Hopmarkt reiken tot 12-16m vanaf de straatkant. Algemeen zijn lange en smalle kavels dus kenmerkend voor het stedelijk landschap in Aalst.¹⁹⁷

Ook voor Deinze is dit het geval. Deze smalle lange erfindeling is op het historisch kaartmateriaal en in de huidige percelering nog steeds goed zichtbaar en kent haar oorsprong dus in de late middeleeuwen. Continuïteit tussen de laatmiddeleeuwse archeologische resten en het primitief kadaster kan in Deinze voor één opgraving Markt 36 worden bevestigd. Uit een bouwhistorisch onderzoek dat aan de sloop voorafging, bleek een deel van het dakgebinte van de woning Markt 36 bovendien nog 16^{de} of 17^{de}-eeuws te zijn. In de historische bronnen uit de 15^{de} eeuw zien we de courante smalle gevelbreedte in Deinze bevestigd: in 1435 wordt een *'ydel erve', 'ande westzijde vande strate breet siende xx voete'* verkocht door Hendrik van der Noot, waarbij 20 voeten volgens de Kortrijkse maten overeenkomt met 5,95 meter.¹⁹⁸

De verdere indichting en fossilisatie van het stedelijke weefsel in lange, smalle kavels kent in Deinze dus zijn oorsprong mogelijk in de 14^{de} eeuw en zal zich doorheen de late middeleeuwen verderzetten.



Figuur 80. Kaartje met het aangetroffen muurwerk van Markt 36, geprojecteerd op de Atlas Der Buurtwegen (bron: AGIV & Provincie Oost-Vlaanderen, 2014).

¹⁹⁷ De Groote, 2013, p. 24; Beeckmans et al., 2018, p. 80

¹⁹⁸ ARA RK 33922

3.3.2 De monumentale gebouwen en verdedigingswerken van het laatmiddeleeuwse Deinze

Met de omslag naar een stedelijke omgeving in de 13^{de} eeuw ontwikkelde zich bij de inwoners van Deinze ook een stedelijk zelfbewustzijn en een stedelijke identiteit. Die werd niet enkel geïnternaliseerd, maar werd ook publiek uitgedragen en vormgegeven. Al uit de late 13^{de} eeuw zien we het Deinse stadsbestuur lobbywerk verrichten met een verlanglijst van verzuchtingen voor de stad, die aan de Vlaamse graaf werd overhandigd.¹⁹⁹ Het is wanneer deze sociale, economische, politieke en culturele fenomenen die het stedelijke leven vorm geven ook een materiële weerslag hebben, dat ze niet enkel historisch maar ook archeologisch zichtbaar worden.²⁰⁰

Een ideale manier om deze nieuwe stedelijke identiteit uit te dragen was om ze vorm te geven binnen de openbare ruimte van de stad. Bij het archeologisch onderzoek op de Markt in Deinze konden twee van dergelijke grote monumentale bouwwerken onderzocht worden, namelijk de 15^{de}-eeuwse stadshal en de Brugse poort. Daarnaast kunnen de verdedigingswerken waarvan de Brugse poort (en de drie niet-onderzochte stadspoorten) onderdeel uitmaakte(n) eveneens in dit rijtje worden genoemd. Deze stedelijke bouwwerken worden in de onderstaande paragrafen verder belicht.

3.3.2.1 De stadshal van Deinze

De stadshal van Deinze bevond zich centraal op de Markt, net ten zuiden van de Ramstraat en werd in het verleden tweemaal archeologisch onderzocht in 1977 en in 2011. Het onderzoek uit 1977 gebeurde door middel van een vijftal sleuven, waarbij er hoofdzakelijk aandacht werd geschonken aan de bakstenen funderingsresten. Een dense concentratie 14^{de}-eeuwse paalsporen, duidelijk aanwezig bij het onderzoek in 2011, werden in 1977 helaas door sleuven verstoord maar niet geregistreerd.²⁰¹ Op basis van de locatie en datering van de paalsporen zou het volgens het onderzoek uit 2011 gaan om de houten voorganger van de bakstenen stadshal. Door de verstoringen kon een plattegrond van deze houten voorganger niet gereconstrueerd worden.²⁰² Deze eerste stadshal had een functie als stadhuis/schepenhuis en werd mogelijk ook als lakenhal gebruikt. Een conflict tussen Gent en Brugge zorgde ervoor dat in 1382 deze eerste houten hal samen met de stadsrekeningen en de stedelijke privileges in de as werden gelegd.²⁰³ Helaas bleef het hier niet bij. Wat volgde is een periode van wederopbouw en een zeer destructieve 15^{de} eeuw. Het duurde meer dan 40 jaar voor de komst van een nieuwe stadshal, maar in 1423 kon Deinze trots zijn eerste stenen stadshal openen. Deze tweede stadshal werd echter in 1452 al terug vernield. Tussen 1460 – 1485 en 1499-1580 werd de stadshal nog een derde en vierde keer heropgebouwd en terug verwoest. Vaak was het grote broer Gent die een hand had in de aangebrachte vernielingen. De stadshal verdween definitief uit het straatbeeld na een brand in 1792. Het gebouw moet voor de brand echter al sterk in verval geweest zijn.²⁰⁴

De bakstenen fundamenteën van de stenen hal bleken tijdens beide onderzoeken in een nog zeer goede staat. Het gebruikte baksteenformaat situeert de stenen stadshal in de 14^{de} of 15^{de} eeuw. De opgegraven funderingen kunnen dus aan de eerste stenen hal en/of aan de tweede of derde heropbouw worden toegewezen.²⁰⁵ Het gebouw was oorspronkelijk ongeveer 24 meter lang en 9 tot 10 meter breed en opgebouwd in een rood baksteenformaat van 26x12x6cm met een lichtbruine kalkhoudende mortel. Het zuidelijk deel van de fundering heeft een regelmatige opbouw waarbij een reeks rechthoekige getraapt ingegraven funderingsblokken, afgewisseld worden met steunberen die vermoedelijk ook in het opgaand muurwerk zichtbaar waren. Aan de westzijde werd tussen de funderingsblokken en de steunberen ook spaarbogen aangelegd, waarbinnen de uitgespaarde ruimte echter ook werd opgevuld met baksteen. Ook de korte zijden van de hal werd voorzien van een spaarboog. Dit is niet het geval aan de oostzijde van het gebouw.

In de zuidelijke helft van de stadshal hadden de fundamenteën een breedte van ca. 1,4m. In de noordelijke helft was dit 1,85m. Het gaat om een jongere fase waarbij het muurwerk werd uitgebreid. Hiervoor gebruikte men een pakket willekeurig aangebrachte volledige en gebroken bakstenen, die met kalkmortel werden samengehouden. Daaronder bevond zich nog een laag met los baksteenpuin.

Een mogelijke verklaring voor deze verbreding waren stabiliteitsproblemen door een minder stabiele ondergrond in het noordelijk deel. Tijdens de opgraving werd in het noordelijke deel ook een iets nattere en meer lemige bodem waargenomen. Een andere mogelijkheid

¹⁹⁹ Prevenier & Vermeir, 2003b, p. 103

²⁰⁰ Stabel & Dambruyne, 2003a, p. 157

²⁰¹ Bral, 1977; Vandecatsye *et al.*, 2015

²⁰² Vandecatsye *et al.*, 2015, Enigszins vreemd is dat we in de 13^{de} eeuw al de omslag zien naar een nieuwe bouwtechniek zonder dragende verticale palen. Deze nieuwe bouwwijze, namelijk met een niet verankerd houtskelet, zou dan volgens de onderzoekers niet in de monumentale stadshal zijn gebruikt.

²⁰³ Maes & Verbruggen, 1977, pp. 91-922

²⁰⁴ Prevenier & Vermeir, 2003a, pp. 87-88; Vandecatsye *et al.*, 2015, pp. 171-172

²⁰⁵ Vandecatsye *et al.*, 2015, p. 215

is dat het om een aanpassing van de bovenbouw ging. De afgeronde vorm van deze fundering zou de aanwezigheid van twee ronde hoektorentjes kunnen suggereren. Op het plan van Hovaere uit 1712 staat de stadshal effectief als dusdanig afgebeeld (

figuur 81).

Op basis van de bakstenen funderingen, historische kaarten en de archeologische vondsten kon de vermoedelijke opbouw van de stenen stadshal gereconstrueerd worden. Hoewel de fundering werd opgebouwd in baksteen, suggereerde de aanwezigheid van losse natuursteen fragmenten het gebruik van natuursteen in de bovenbouw. Een andere mogelijkheid is dat de stadshal van een natuurstenen buitenbekleding werd voorzien. De zware funderingen en de aanwezigheid van steunberen duiden op een constructie met verschillende verdiepen en een zadeldak. Op basis van de plaatsing van de steunberen was aan elke lange zijde vermoedelijk ruimte voor vijf ramen. Het voorkomen van zowel geperforeerde leien als versierde keramische dakpannen wijst op het gebruik van beide materialen in de dakconstructie of op verschillende fasen. De glasvondsten leren ons dat er zowel glas in loodramen aanwezig waren als minstens één gebrandschilderd versierd raam.²⁰⁶ Op basis van historische bronnen weten we dat de vierde stadshal voorzien was van een Onze-Lieve-Vrouwbeeld, een uurwerk een klokkenspel en vier hoektorentjes (figuur 82).²⁰⁷

De stadshal had in het laatmiddeleeuwse Deinze een polyvalente functie. Ze diende als bestuurscentrum waar de schepenen vergaderden en waar de stedelijke privileges en ambtelijke archivalia werden bewaard. Er werd ook recht gesproken en laken verkocht. Ook had de hal een sociale rol binnen het stadsleven. In de omgeving van de stadshal werden theatervoorstellingen, evenementen en volksfeesten gehouden.²⁰⁸ De symbolische waarde van de stadshal bleek ook uit de prominente plaats die ze kreeg binnen de stad. De stadshal werd centraal binnen de belangrijkste economische ruimte van de stad geplaatst, namelijk de markt. De stadshal stond als dusdanig symbool voor het autonome en stedelijke karakter van Deinze.²⁰⁹ De historiek van de stadshal illustreert bovendien ook de fierheid van de laatmiddeleeuwse Deinzenaars. In moeilijke tijden bleef men de inspanningen leveren om de stadshal, hét symbool van het stedelijke Deinze, keer op keer uit haar as te laten herrijzen.

Na het archeologisch onderzoek in 2011 werd met een gestileerd bouwwerk de locatie van de voormalige stadshal aangeduid op de huidige Markt.



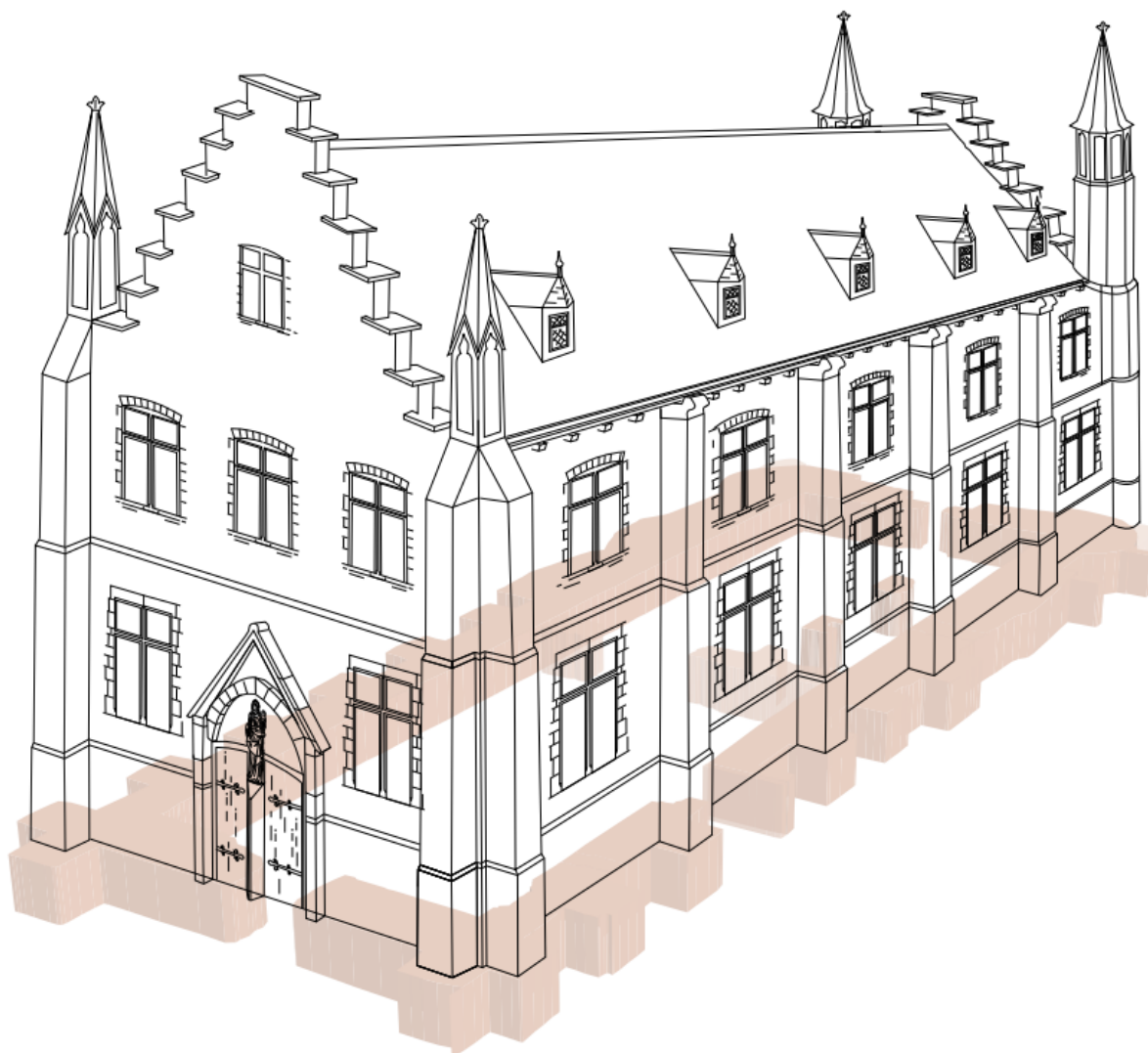
Figuur 81. Detail uit het plan van Hovaere uit 1712, met weergave van de stadshal (bron Vandecatsye et al., 2015, p. 222: fig. 238).

²⁰⁶ Vandecatsye et al., 2015, p. 192

²⁰⁷ Prevenier & Vermeir, 2003a, pp. 87-88; Vandecatsye et al., 2015, pp. 191-195

²⁰⁸ Prevenier & Vermeir, 2003a, p. 88; van Kleij, 2021, pp. 49, 76, 200

²⁰⁹ Stabel, 2000, pp. 43-44; Vanoverschelde, 2012, pp. 25-26



Figuur 82. Reconstructie van de 15^{de}-eeuwse stadshal (bron: Vandecatsye *et al.*, 2015, p. 194: fig. 215).

3.3.2.2 De poorten

De toegangswegen van laatmiddeleeuws Deinze waren voorzien van vijf poorten, namelijk de Holpoort in het zuiden, de Brugse Poort in het noorden, de Gentpoort en Kloosterpoort in het oosten en de Brielpoort in het westen. Zowel de Brielpoort als de Kloosterpoort waren eerder bescheiden en geen monumentale poorten. Beide gaven toegang tot de nattere meersgebieden rondom de stad en moeten in functie daarvan bekeken worden. Voor de Gentpoort, Holpoort en Brugse poort, gelegen op de hoofdassen Gent – Kortrijk en Oudenaarde-Brugge/Ieper ging het wel om monumentale stadspoorten.²¹⁰ De hoofdpoorten hadden enerzijds een defensieve functie in het verdedigingswerk, waartoe ook de natuurlijke waterlopen, de stadsgracht en de aarden omwalling worden gerekend (zie 3.3.2.3). Anderzijds gaat het ook om monumentale bouwwerken die zeker ook een symbolische betekenis had en de stad een statige uitstraling gaven.²¹¹ Dat men fier was op de stadsrechten en over het bezit van een omsloten stad met stadspoorten blijkt uit de minachtig van de Deinzenaren ten aanzien van de steden Eeklo en Sint-Niklaas. Beide steden mochten in de Patriottenstoet van 1789 Deinze voorafgaan, wat absoluut niet in goede aarde viel aangezien beide steden in vergelijking met Deinze “toch maar vlekken waren”.²¹² Door de toegang

²¹⁰ Huys, 1984, p. 147

²¹¹ Cassiman, 1943, p. 59

²¹² Cassiman, 1943, p. 59

tot de stad te verenigen naar drie toegangspunten, was het ook mogelijk om het doorgaand verkeer te controleren, na zonsondergang de toegang tot de stad te beperken en tol te heffen. Ook de Leiebrug speelde hierin een cruciale rol.²¹³

Tot op heden werd slechts één van de monumentale poorten archeologisch onderzocht, namelijk de Brugse poort. De muurresten waren net zoals de stadshal opgebouwd in een rode baksteen met een formaat van 26x12x6cm. Op basis van dit formaat kon een gelijkaardige datering worden vooropgesteld in de 14^{de} of 15^{de} eeuw. Volgens Moermans werd de Brugse poort opgericht in 1338, de Gentpoort in 1361 en de Holpoort pas in 1566.²¹⁴ Het is echter onduidelijk op welke bronnen hij zich hiervoor baseerde.

Hoewel een groot deel van de poort archeologisch werd onderzocht, kon nooit de volledige afmetingen worden bepaald. Zeker is dat het om een rechthoekige structuur gaat van meer dan 15m lang en 10m breed. De rechthoek bestaat in feite uit twee massieve, tegenover elkaar ingegraven U-vormige fundamente die tot wel 3,5m diep werden ingegraven. De fundering bleek op twee verschillende manieren aangelegd en doorsneed twee oudere 13^{de}-eeuwse niveaus aan karresporen. De meest westelijke fundering werd met een beige kalkmortel opgebouwd in een regelmatig kop-strek verband. Voor de bouw van de oostelijke fundering werd een onregelmatig verband gebruikt en lijken meer verglaasde of te zacht gebakken bakstenen gebruikt. Wel werd eenzelfde baksteenformaat en mortel gebruikt. Dit doet vermoeden dat de bouw van de poort waarschijnlijk op een bepaald moment gestaakt en op een later moment hervat werd.²¹⁵

De ruimte tussen de twee U-vormige fundamente vormde de centrale doorgang van de poort en is ca. 2,5m breed. Ook van de Gentpoort is geweten dat ze slechts een smalle doorgang had van ca. 3,25m, iets wat eind 19^{de} eeuw hinderlijk zou blijken voor het doorgaand verkeer.²¹⁶ De interne opdeling van het de Brugse poort bevatte een initiële quasi vierkante ruimte van ca.6x6m, met vervolgens een tweede zuidelijke aanbouw die niet volledig onderzocht werd (figuur 85). De onderzoekers veronderstellen dat deze zuidelijke annex de verbinding maakte met de aarden omwalling. Op basis van het verloop van de aarden wal die op de aanpalende percelen van Markt 134-136 werd geregistreerd, kan dit inderdaad kloppen.²¹⁷ Interessant is dat zowel op een bakstenen vloertje binnenin het poortgebouw als op de bakstenen aan de buitenzijde roetsporen werden aangetroffen. Mogelijk gaat het hier om sporen van een brand. Voor het vloertje binnenin het poortgebouw kan het echter ook om de resten van een muurhaard gaan.²¹⁸

Op basis van het iconografisch materiaal is het mogelijk om ook één en ander af te leiden over de andere twee poorten. Zowel de Holpoort als Gentpoort werden ook in baksteen opgetrokken en hadden een rechthoekig grondplan. Ook werden beide poorten, blijkbaar in tegenstelling tot de Brugse Poort, voorzien van hoektorentjes. Iets wat zichtbaar is op de kaarten van Bleau en Van Maldeghem, maar ook op een tekening uit 1858.

Dat men bij het onderzoek van de Brugse poort sporen van een brand aantreft, is voor de 14^{de} en zeker de 15^{de} eeuw niet verwonderlijk. Deinze had in deze periode sterk te lijden onder zijn geopolitieke positie weten we uit de historische bronnen. Omdat het zich niet in het keurslijf als Gentse satellietstad liet wringen, kreeg Deinze bovendien regelmatig de toorn van Gent over zich heen. Soms, zoals in de periode 1381-1382, wordt Deinze in het conflict tussen de Vlaamse Graaf en Gent zelfs door beide strijdende partijen geplunderd en vernield. De 15^{de} eeuw is zowaar nog brutaler. Zoals hierboven beschreven moet men tot drie keer toe aan de heropbouw van de stenen stadshal beginnen.²¹⁹

Evenmin is het verwonderlijk dat men gezien de vele conflicten de bouw van de Brugse poort niet in één keer afgerond kreeg, maar dat men er zeker twee bouwfases voor nodig had. Historisch onderzoek wees uit dat Deinze op het einde van de 14^{de} en in de 15^{de} eeuw geconfronteerd werd met vastgoedcrisissen. De vele conflicten zorgden immers voor leegstand, een daling van het aantal inwoners en dus ook de inkomsten. Wanneer uiteindelijk klaar, houdt de Brugse poort tot in de 17^{de} eeuw stand. Voor het midden van de 17^{de} eeuw staat op de kaart van Bleau nog een bakstenen stadspoort afgebeeld (figuur 83).²²⁰ De inspanningen die voor de monumentale gebouwen werden geleverd, samen met hun prominente positie binnen de stad, illustreren hun belang voor het laatmiddeleeuwse Deinze van de 14^{de} en 15^{de} eeuw.

²¹³ Stabel & Dambruyne, 2003f, pp. 136-137

²¹⁴ Moerman, 1970, p. 187

²¹⁵ Vandecatsye *et al.*, 2015, pp. 274-277

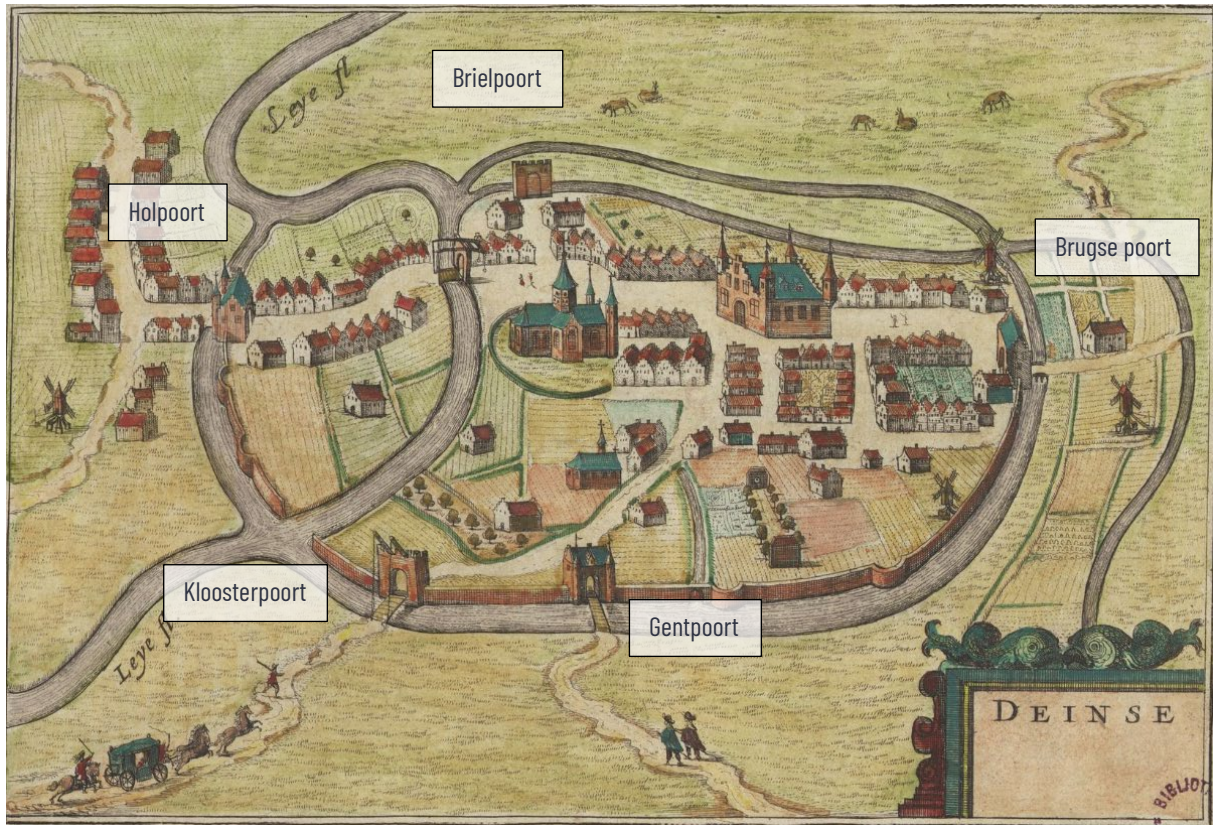
²¹⁶ Cassiman, 1943, pp. 69-70

²¹⁷ Van Remoorter, 2017

²¹⁸ Vandecatsye *et al.*, 2015, p. 248,274-275

²¹⁹ Prevenier & Vermeir, 2003c, pp. 56-57

Vermoedelijk wordt de Brugse poort als eerste afgebroken in de loop van de 18^{de} eeuw. Op het 17^{de}-eeuwse kaartmateriaal is de poort nog zichtbaar. Op de kaart van Van Maldeghem is dit voor de Brugse poort als enige niet langer het geval. De overige twee hoofdpoorten staan daar wel nog afgebeeld (figuur 84). Uit de stadsarchieven weten we dat de gemeenteraad in 1860 de sloop en afbraak van de Holpoort goedkeurt en in 1863 de Gentpoort volgt.²²¹

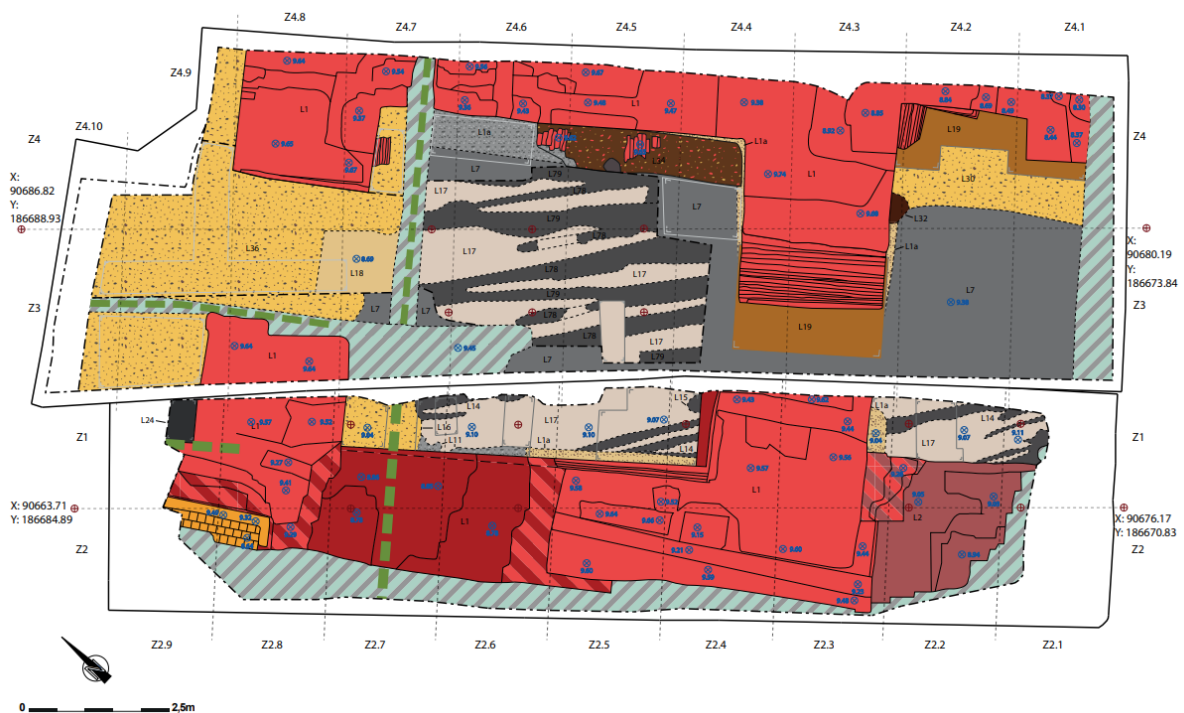


Figuur 83. De kaart van Bleau uit 1649, met daarop de poortgebouwen zichtbaar (bron: Bleau, 1649).

²²¹ Cassiman, 1943, pp. 69–70



Figuur 84. Topografisch plan van Deinze door Van Maldeghem uit 1786, met details van de Gentpoort, Holpoort en voormalige Brugse Poort (bron: J. van Maldeghem, 1786).



Figuur 85. Opgravingsplan van de Brugse poort, met dubbele U-vormige fundamente (bron: Vandecatsye et al., 2015, pp. 228-229: Fig. 245).



Figuur 86. Overzichtsfoto's uit het archeologisch onderzoek van de massieve bakstenen funderingen van de Brugse poort (bron: Vandecatsye *et al.*, 2015, pp. 228–229: Fig. 246–247).



Figuur 87. Tekening van de Tolpoort/Holpoort in 1858 (bron: Collectie MUDEL, 2024; DUNSA Kring voor geschiedenis, Kunst en Erfgoed van Deinze en de Leiestreek, 2024).

3.3.2.3 Vestingsgracht en aarden wal

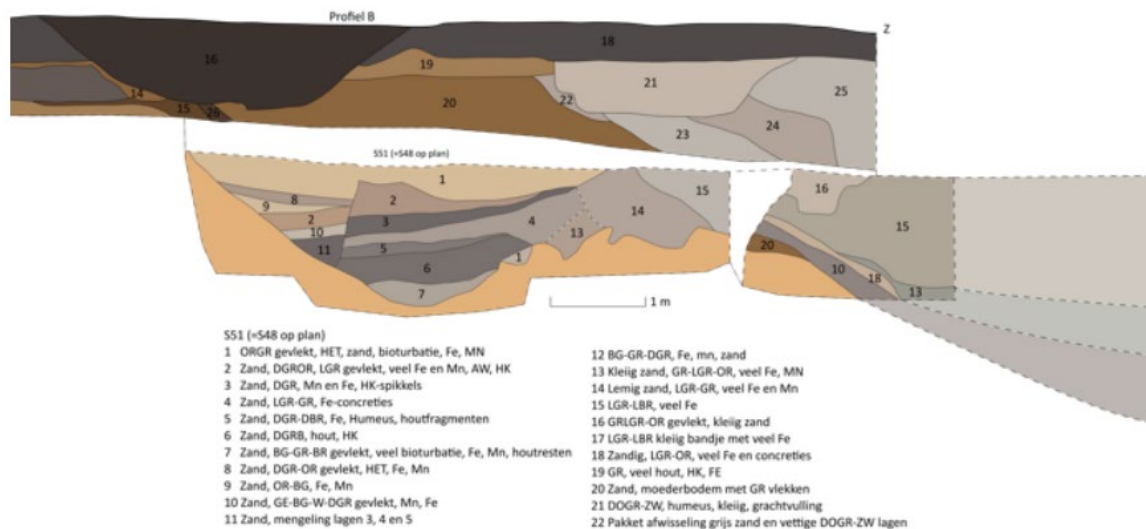
De voornaamste elementen die voor de verdediging van het laatmiddeleeuwse Deinze zorgden, waren de vestingsgracht en aarden wal. Zoals Cassiman in 1953 al aanhaalde, zeer waarschijnlijk aangevuld door een handig gebruik van reeds bestaande waterlopen.²²²

In deze paragraaf zal er worden toegelicht waar deze verdedigingswerken lagen en hoe zij eruitzagen, want net als van de stadshal en de poorten is er nog maar weinig van te zien in het straatbeeld van het hedendaagse Deinze. Daarbij wordt er uitgegaan van de gegevens uit de opgravingen in de stad en vervolgens wordt het beeld uitgebreid met de historische gegevens.

Bij archeologische opgravingen werden er zowel in het noorden van de stad, ter hoogte van Markt 134-136, als in de Louis Dhontstraat, in het deel tussenbruggen ten zuiden van de Leie, restanten van de 13^{de}-eeuwse stadsgracht en -wal aangetroffen.²²³ Goeminne stelt dat de bouw van de deze stadsvesten ca. 1277 te situeren valt, ten tijde van het bewind van Gravin Margereta van Constantinopel.²²⁴ Het feit dat de Franse koning er tijdens de Frans-Vlaamse oorlog (1297-1305) niet in slaagt om Deinze in te nemen in 1299, wijst er volgens Prevenier en Vermeir op dat de bouw van versterkingen daarvoor al is voltooid.²²⁵

De zuidelijke stadsgracht werd onderzocht ter hoogte van de Louis Dhontstraat. De gracht was hier ca. 27m breed en op zijn diepste punt ca. 5m diep (vanaf het huidige maaiveld). Een gereconstrueerd doorsnede, op basis van de geregistreerde profielen en boringen, geven de gracht een lensvormige doorsnede. Een tweede kleinere gracht van ca. 4m breed en 2m diep, lag net ten noorden van de grote gracht. Dit kleiner exemplaar interpreterden de onderzoekers als een jongere afwateringsgracht die zich in vlak zich uiteindelijk bij de grote gracht voegt.²²⁶ Wanneer we de grondplannen en profielen bekijken, lijkt de grootste gracht het kleinere exemplaar echter te doorsnijden. Het is dus ook mogelijk dat het hier om een kleinere voorganger gaat. Door het beperkt aantal vondsten en het ontbreken van stalen die verder geanalyseerd kunnen worden, is het niet mogelijk om een eventueel chronologisch verschil tussen beide structuren na te gaan (

figuur 89).²²⁷



Figuur 88. Detail van de coupetekening op de zijstroom (links) die wordt doorsneden door de aanzet van de brede stadsgracht (rechts). Voor de volledige coupe zie

figuur 89) (bron: Verhaeghe, 2022 bijlage 10.2).

²²² Cassiman, 1953, p. 22

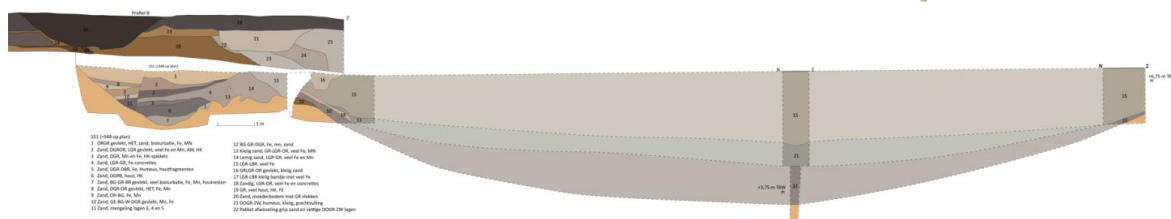
²²³ Van Remoorter, 2017, p. 134; Verhaeghe, 2022

²²⁴ Goeminne, 2014, p. 107

²²⁵ Prevenier & Vermeir, 2003c, p. 56

²²⁶ Verhaeghe, 2022

²²⁷ Verhaeghe, 2022



Figuur 89. Coupetekening van de doorsneden van de gracht en het wallichaam, zoals deze bij de opgraving aan de Louis Dhontstraat (bron: Verhaeghe, 2022 bijlage 10.2).

De wal die aan de stadszijde van de gracht werd opgeworpen bestaat uit zand, dat vrijwel zeker afkomstig is uit de uitgravingen van de gracht. De wal is opgebouwd uit verschillende opgebrachte lagen en werd samen met de gracht in de 13^{de} eeuw gedateerd op basis van enkele archeologische vondsten. In de vulling trof men er twee scheepssintels, gebruikt voor het vastzetten van het breeuwsel tussen de planken van scheepsrumpen.²²⁸ Typologisch dateren ze tussen het derde kwart van de 13^{de} eeuw en de eerste helft van de 14^{de} eeuw.²²⁹ De breedte en de hoogte van de wal zijn in het opgravingsrapport niet duidelijk gecommuniceerd, maar op basis van de figuren bedroeg de breedte van de wal minstens 10m en is deze voor slechts ca. 1m in hoogte bewaard, ook al moet deze voorheen hoger zijn geweest (figuur 89).²³⁰

Het duidelijkste beeld van de stadswal krijgen we uit het onderzoek ter hoogte van Markt 134-136. Hier werd de stadswal opgeworpen bovenop de 12^{de}-eeuwse bewoningssporen. Voorafgaand aan het opwerpen van het wallichaam bracht men enkele humeuze nivelleringspakketten aan. De wal was aan de basis ca. 21m breed. De oorspronkelijke hoogte werd omwille van recentere verstoringen niet meer achterhaald. De bewaarde hoogte bedroeg nog ca. 1m. De kern van de wal bestond uit een reeks grijsbruine heterogene (lemige) zandlagen. Daartegen werd als laatste een dik zandpakket opgeworpen dat gewonnen werd uit de diepste delen van de stadsgracht. Vermoedelijk werd de gehele wal overigens opgebouwd uit materiaal uit de net gegraven gracht.

Het talrijke vondstmateriaal situeert de opwerping van de stadswal en dus vermoedelijk ook het uitgraven van de stadsgracht in het midden van de 13^{de}-eeuw.²³¹ Dit ligt in lijn met de datering voor de stadsgracht aan de Louis Dhontstraat en bevestigt de aannames op basis van historische bronnen. We weten niet of de wal verder werd vormgegeven door middel van een weermuur of palissade. Geen van beide werd tijdens het archeologisch onderzoek aangetroffen. En ook de historische kaarten laten enkel een aarden wal zien. Enkele natuurstenen poeren die samen een basis vormen van 3 bij 1,5m interpreteren de onderzoekers als de funderingsresten van een verdedigingstorentje of staketsel. Dit zou zich namelijk op een strategische plaats op de wal hebben bevonden, op de noordwestelijke hoek van de stad.²³² De restanten van de gracht en wal zijn op foto's uit het begin van de 20^{ste} eeuw nog steeds zichtbaar (figuur 91).



Figuur 90. Reconstructie van het wallichaam op basis van de coupe uit de opgraving Markt 134-136 (bron: Van Remoorter, 2017, p. 81: Figuur 37).

²²⁸ Breeuwsel is het materiaal dat gebruikt wordt om de kieren tussen planken van een scheepsrump te dichten.

²²⁹ Verhaeghe, 2022, p. 52

²³⁰ Verhaeghe, 2022, fig. 6, 13, 15

²³¹ Van Remoorter, 2017, p. 78

²³² Van Remoorter, 2017, p. 83



Figuur 91. Het noorden van Deinze begin 20^{ste} eeuw, ter hoogte van de Oude Brugse Poort, met de brug over de vestingsgracht en de aanzet van de aarden wal nog zichtbaar (bron: collectie Erfgoedbank Leie Schelde, 2024).

Deze buitenste verdedigingsgordel, bestaande uit een aarden wal en uitgegraven gracht, was dus al in de 2^{de} helft van de 13^{de} eeuw aanwezig. Interessant is dat hiermee in de tweede helft van de 13^{de} eeuw al de hele lengte van de huidige Markt en het deel Tussenbruggen, binnen de stadsomwalling kwamen te liggen. Dit is opvallend, aangezien er voor deze delen van de verdedigingswerken grootschalige grondwerken moesten worden uitgevoerd. Het is echter duidelijk dat er met name aan de noordelijke zijde van de stad een economische keuze gemaakt is voor de plaats waar de gracht de donk moest kruisen. De plaats ter hoogte van de Stadionlaan en het Kongoplein is namelijk een van de smallere punten van de donk, net voor een oostelijke gerichte uitloper (figuur 92). Voor de verdediging van de westelijke kant van de stad zal daarnaast dankbaar gebruik zijn gemaakt van de Kaandel, die nog altijd een natte zone zal hebben gevormd in de voormalige bedding van een oude kronkel van de Leie. Daar hoefde waarschijnlijk weinig gegraven te worden om een verdedigingslinie op te trekken. Echter, voor de oostzijde van de stad is de situatie minder duidelijk.



Figuur 92. Waterwegen rondom Deinze met aanduiding van de doorsteek van de donk bij de aanleg van de stadsomgrachting (bron: DTM: AGIV, 2015).

Op historische kaarten uit de 17^{de} en 18^{de} eeuw strekt de stadsgracht zich namelijk uit vanaf de opgravingslocatie aan de noordzijde van de Markt, via het huidige Kongoplein en de Peter Benoitlaan, om ten slotte aansluiting te vinden op de Leie aan de zuidzijde van de Guido Gezellelaan (figuur 95). De gracht strekte zich dus uit tot aan de Gentpoort (aan het oostelijke uiteinde van de hedendaagse Gentpoortstraat) en omsluit zo onder meer het Sint-Blasiushospitaal en een aantal grote meersgronden. In vergelijking met het westelijk deel van de omgrachting, die veel nauwer op de smalle marktpercelen aansluit, wordt hiermee aan de oostzijde een aanzienlijk grotere oppervlakte binnen de stad opgenomen. De oudste vermelding van de Gentpoort stamt uit 1361. De ovaalvormige stadsverdediging werd dus zeker in de tweede helft van de 14^{de} eeuw al gerealiseerd. Op basis van historische kaarten kan er echter worden opgemaakt dat er ook binnen dit gebied grachten aanwezig waren en het kan dus niet worden uitgesloten dat er aan de oostelijke zijde van de markt een voorganger van de stadsgracht was die dichter tegen de markt aan was gelegen.

Goeminne suggereert daarom het bestaan van een eerste 12^{de}-eeuwse oostelijke stadsverdediging, die nog dichter tegen de donk aan zou hebben gelegen. Deze gracht zou het tracé van de Kattestraat en de Kaaistraat hebben gevolgd, langs het Sint-Blasiushospitaal tot aan de Leie (figuur 95). Hiervoor zijn echter geen duidelijke cartografische aanwijzingen uit latere eeuwen. Ook vanuit landschappelijk oogpunt is dit tracé minder waarschijnlijk, omdat het niet de natuurlijke vorm van de depressie van de Laat Pleistocene paleomeander van de Leie volgt. Deze depressie aan de oostzijde van het centrum van Deinze (figuur 24) was een laag gelegen zone waar waarschijnlijk nog een beekje stroomde, net als aan de westelijke zijde van de stad (de Kaandel). Helaas werd (het westelijke deel van) de hospitaalgracht bij het Sint-Blasiushospitaal nog niet opgegraven en kan deze hypothese niet worden bevestigd. De grachten die er wel opgegraven zijn betreffen exemplaren uit de 15^{de} en 19^{de} eeuw (figuur 95).²³³

Op basis van kaartmateriaal uit de 18^{de} eeuw kunnen mogelijk andere kandidaten voor de voorloper van de oostelijke stadsgracht worden onderscheiden (figuur 95). Hierop zijn namelijk twee grachten zichtbaar die parallel aan de huidige Schutterijstraat lopen. Deze grachten volgen niet toevallig de depressie van de Laat Pleistocene Paleomeander (figuur 24). Op kaart door J. Van Maldegheem zien we dat de hospitaalgracht mogelijk met grachten aan de noordzijde van de Gentpoortstraat verbonden was. De percelering aan de overzijde van de Gentpoortstraat ter hoogte van het hospitaal heeft namelijk een smalle, afwijkende vorm die in het verlengde ligt van de

²³³ Claus & De Mulder, 2021, pp. 31-32

westelijke tak van de hospitaalgracht (figuur 95) en verder langs wat nu de Schutterijstraat is zijn ook weer parallelle grachten afgebeeld. Kunnen we hierin misschien de aanwezigheid van een oudere, brede gracht herkennen?



Figuur 93. Coupe op de gracht aan het Sint-Blasius-hospitaal (bron: Claus & De Mulder, 2021, p. 34: Figuur 28).

Een aanwijzing die de hypothese dat er een oudere stadsgracht was op het traject van de Kaaistraat en de Schutterijstraat mogelijk kracht bijzet is dat er ook aan de zuidzijde van de stadsverdediging verschillende grachten kunnen worden gereconstrueerd op basis van de perceelindeling. De locatie van de vestinggracht die werd opgegraven aan de Louis Dhontstraat was bijvoorbeeld af te leiden uit de toponiemen *Veste* en *Vestebrug*.²³⁴ Daarnaast kan het tracé ook uit de percelering worden afgeleid. Op de kaart van Van Maldeghe staat nog een klein grachtje weergegeven langs de noordzijde van de percelen die voorheen de volledige breedte van de gracht vormden. Deze sterk ingekrompen gracht werd ook tijdens het archeologisch onderzoek aangetroffen en werd toen als “reststroom” geïnterpreteerd.²³⁵

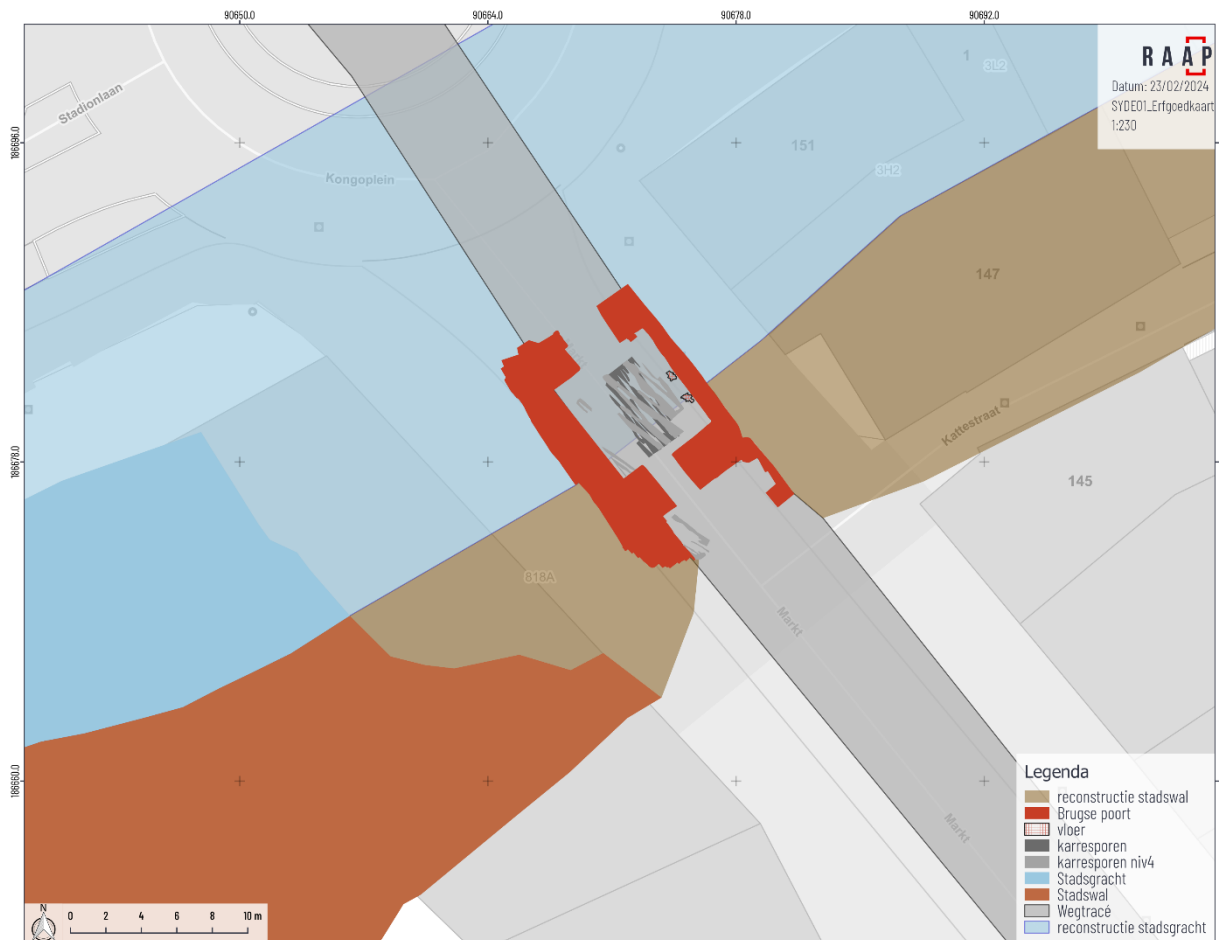
Daarnaast kunnen er op basis van de percelering op de J. Van Maldeghe-kaart in Petegem-Binnen (tussenbruggen) bovendien nog een tweede mogelijke omgrachting worden onderscheiden (figuur 95). Beiden dicht tegen de Leie gelegen. Van een van deze grachten is nog een oostelijk restant zichtbaar ter hoogte van Tolpoortstraat 37/44. Goeminne situeert hier de grafelijke castrale motte nabij in deze zone, de Leie en de Leiebrug.²³⁶ Mogelijk werden deze grachten eerst gegraven in functie van deze motte. Ter hoogte van de huizen in de Tolpoortstraat 37/44 zien we op de kaart vanuit de Leie een gracht vertrekken. Het traject van de gracht wordt aan de oostzijde van de Tolpoortstraat vervolledigd door een reeks kleine huisjes. De gracht moet hier dus al gedempt en bouwklaar zijn gemaakt. Dat de gracht ook aan de overzijde van de straat zijn traject richting Leie vervolgde, kunnen we afleiden uit een aantal elementen. Enerzijds zien we op de kaart aan de westzijde nog een kleine restant van een gracht die naar het westen afwatert richting de rivier. De driehoekige vorm van de percelen op die locatie in de Tolpoortstraat, wijst er bovendien op dat de terreinen voor hun afwatering gebruik maakten van deze gracht. Het verbrokkelde verloop van deze gracht en het feit dat al een deel van het traject al terug bebouwd was op de kaart, wijst op een aanleg en gebruik die dateert van voor de 18^{de} eeuw. Zonder ouder historisch kaartmateriaal of archeologisch onderzoek is het niet mogelijk om deze gracht aan een specifieke periode toe te schrijven. Aangezien

²³⁴ Vanhaesenbroeck, 1982

²³⁵ Verhaeghe, 2022

²³⁶ Goeminne, 2014, p. 113

de restanten van de 13^{de}-eeuwse vestingsgracht nog op een gelijkaardige manier staan weergegeven op de kaart, behoort een laatmiddeleeuwse oorsprong wel tot de mogelijkheden. Naar analogie van deze studie van de percelen in Petegem is het dus mogelijk dat er ook aan de oostzijde van de stad een oudere gracht aanwezig was. Ook hier zullen we nieuwe archeologische gegevens moeten verzamelen om deze hypothese te kunnen testen.



Figuur 94. Reconstructie van de Brugse poort met stadswal en stadsgracht.

3.3.3 Een conflictueus verleden

Doorheen de 14^{de} en zeker 15^{de} eeuw raakt Deinze verwikkeld in een reeks conflicten. Het geurbaniseerde graafschap Vlaanderen blijkt een uitgelezen strijdtoneel voor conflicten tussen het grafelijk gezag en de steden, of tussen steden onderling. Deinze speelde hierin nooit een hoofdrol, maar kwam door zijn strategische ligging ten opzichte van Gent wel zeer vaak in de vuurlinie te liggen.²³⁷ Een korte bloemlezing van de voornaamste calamiteiten die Deinze te beurt vielen in de 14^{de} en 15^{de} eeuw staan opgelijst in onderstaande tabel.

Tabel 11. Tabel van calamiteiten.²³⁸

Jaartal	Conflict	Impact
1315	Franse koning tegen Graafschap Vlaanderen	Confiscatie van twee domeinen in Petegem-aan-de-Leie
1328	Vergelding voor revolte van Deinse wevers tegen Gent en Vlaamse Graaf uitgelokt door alliantie van Kuststreek, Brugge en Robrecht van Cassel	Deinze wordt volledig platgebrand
1338	Gent tegen Franse koning	Leiebrug wordt vernield om de Franse opmars te stuiten
1381	Gent tegen Brugge en Vlaamse Graaf Lodewijk van Male	Plundering en verbranden van Deinze door de troepen van de Vlaamse graaf
1382	Gent tegen Brugge en Vlaamse Graaf Lodewijk van Male	Wraakactie op Deinze door de Gentenaren. Vernieling van de eerste houten stadshal
1452	Gentse opstand tegen Filips de Goede, Hertog van Bourgondië	Gentenaars leggen Deinze in de as
1477	Bourgondische Successieoorlog	Brandstichting in Deinze verwoest huizen, met daarin ook het charter van de vollersambacht
1485	Vlaamse opstand tegen Maximiliaan van Oostenrijk	Gentse en Franse troepen brandschatten Deinze
1488	Vlaamse opstand tegen Maximiliaan van Oostenrijk	Duitse troepen van Maximiliaan steken Deinze in brand

Deze campagnes hadden wellicht een desastreuze impact op de stad. Uit historisch onderzoek naar de laatmiddeleeuwse economische conjunctuur van Deinze wordt de ravage duidelijk aangetoond voor het einde van de 14^{de}, het midden van de 15^{de} en de laatste decennia van de 15^{de} eeuw.²³⁹ Uit de historische bronnen blijkt bovendien dat Deinze verschillende malen financiële hulp kreeg van de centrale overheid voor de heropbouw van de stad of kon gebruik maken van een tijdelijke kwijtschelding van haar belastingen aan diezelfde overheid.²⁴⁰

Wat vanuit archeologisch standpunt echter bijzonder mysterieus is, is dat de directe materiële weerslag van deze conflicten amper als thematiek voorkomt in de rapportages. Gezien de niet aflatende lijst met calamiteiten, zouden we verwachten dat ze ook duidelijk archeologisch zichtbaar zijn. We denken dan aan brandlagen *in situ*, pakketten verbrande leem, houtskoolrijke en asrijke lagen of pakketten, geruimde pakketten bouwpuin, verbrand aardewerk en bouw materiaal, sporen van verhitting... Met uitzondering van de roetsporen op de bakstenen van de Brugse Poort (zie 3.3.2.2), wordt in geen enkele opgraving rondom de Markt de associatie gemaakt met de branden en verwoestingen tijdens de 14^{de} en 15^{de} eeuw.²⁴¹ Dit staat in schril contrast met bijvoorbeeld Aalst, waar sporen van de stadsbrand uit 1360 alomtegenwoordig zijn.²⁴²

Verschuillende oorzaken kunnen aan de basis van deze blinde vlek liggen. Mogelijk hadden de conflicten in de 14^{de} en 15^{de} eeuw een minder zichtbare materiële impact op de stad dan aanvankelijk gedacht. Indien het eerder om plunderingen en verwoestingen ging dan om brandstichting, dan zijn ze archeologisch moeilijker vast te stellen. Dit lijkt echter weinig waarschijnlijk aangezien de branden

²³⁷ Prevenier & Vermeir, 2003c, p. 56

²³⁸ Prevenier & Vermeir, 2003d

²³⁹ Stabel & Dambruyne, 2003b, p. 141

²⁴⁰ Prevenier & Vermeir, 2003d, pp. 123-125

²⁴¹ Vandecatsye *et al.*, 2015

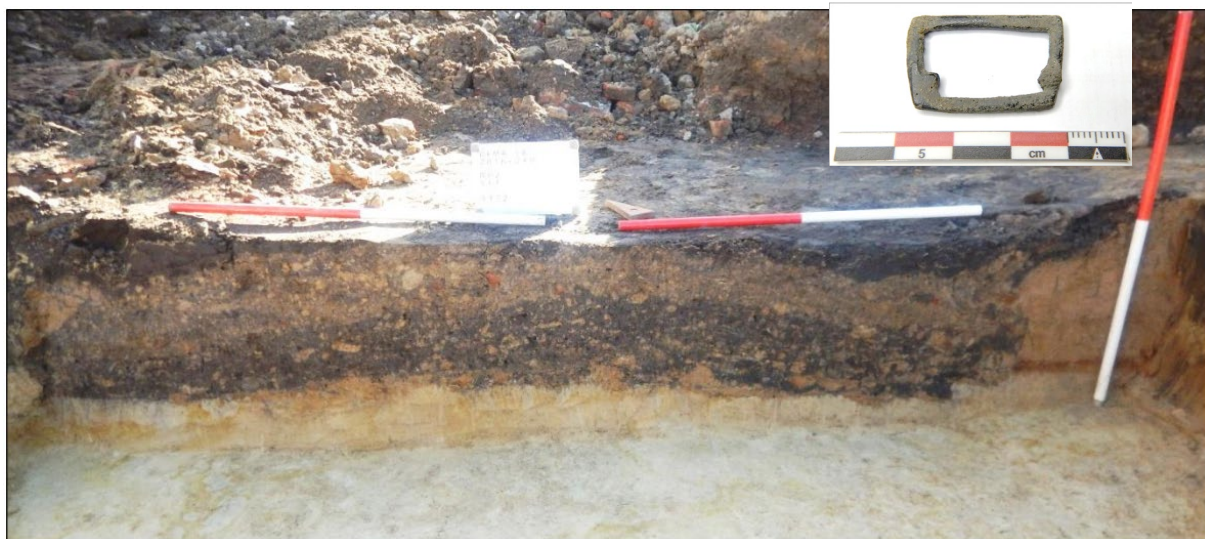
²⁴² Beeckmans *et al.*, 2018, p. 371; Lapeere, 2021, p. 114

zeer specifiek in de bronnen worden vermeld. De brand van 1382 leidde zelfs tot het verloren gaan van de stadsrechten en het begin van een jarenlange strijd met het centrale gezag om deze privileges terug expliciet op papier bekrachtigd te krijgen.²⁴³ Ook worden specifieke huizen vermeld die verwoest zijn door stadsbranden, zoals het huis van Joos Wierrick, waar in 1477 na de zoveelste brand de charters van het voldersambacht verloren zijn gegaan.²⁴⁴

Het voorkomen van verschillende bouwfasen bij zowel de stadshal als de stadspoort en van mogelijke brandsporen aan de stadspoort, lijken bovendien dit beeld van stagnatie door vernieling en van telkens weer een gestage wederopbouw te bevestigen.²⁴⁵

Mogelijk ligt de verklaring dus bij het archeologisch onderzoek zelf. Wanneer de opgravingsverslagen van Markt 36, Markt 96 en Markt 13-19 worden herbekeken, dan zijn er weldegelijk kanshebbers. Zowel 14^{de}-eeuwse kuilen met verbrande leembrokken²⁴⁶, als grote kuilen met een zeer (baksteen)puinrijke vulling komen op al deze opgravingen voor op de achtererven (zie figuur 96, figuur 97, figuur 98). Problematisch is dat er tijdens de opgraving en rapportage te weinig aandacht aan deze sporen werd geschonken. Ze zijn onnauwkeurig²⁴⁷ of zelfs niet²⁴⁸ gedateerd en de mogelijke associatie met de conflicten uit de 14^{de} en 15^{de} eeuw wordt nergens aangehaald of bestudeerd.²⁴⁹

Een ander aspect dat mogelijk meespeelt, is het afbakenen van de opgravingszone. Daarbij ligt de focus stevast op de bewoning aan de straatkant en wordt meestal slechts een deel van de achtererven mee geadviseerd. Uit twee van de vooronderzoeken blijkt echter dat de achtererven aan de westzijde van de Markt zijn opgehoogd met puinige pakketten.²⁵⁰ Het is dus mogelijk dat men er op een bepaald moment voor kiest om met de afvalpakketten de achtererven op te hogen en zo het reliëfverschil richting de Kaandelvallei uit te vlakken. Aangezien deze pakketten nog nooit ten gronde zijn onderzocht, is het voorlopig ook niet mogelijk om ze met zekerheid met de branden en vernielingen te associëren. Daar blijft het dus voorlopig speculeren.



Figuur 96. Kuil met verbrande leembrokken van de opgraving Markt 96, die op basis van een gesp in een koperlegering tussen de 2^{de} helft van de 13^{de} en eerste helft van de 15^{de} eeuw gedateerd kan worden (bron: Bogaert *et al.*, 2016, p. 93: riemgeleider / passant; Wyns, 2016, p. 52: figuur 41-42).

²⁴³ Prevenier, 2003a, pp. 47-52

²⁴⁴ Prevenier, 2003a, p. 52; Prevenier & Vermeir, 2003d, p. 126

²⁴⁵ Vandecatsye *et al.*, 2015

²⁴⁶ Wyns, 2016

²⁴⁷ Acke *et al.*, 2019 Vondstenlijst - vondstnr 17: Puinkuil op de site Markt 13-19 wordt op basis van een kannetje in rood aardewerk met slijbijnversiering gedateerd in de periode 18^{de} - 20^{ste} eeuw, terwijl dit exemplaar perfect uit de 14^{de} eeuw afkomstig kan zijn (zie De Groote, 2008, pp. 184-185; Beeckmans *et al.*, 2018, pp. 114-115; De Mulder & Vanholme, 2019, pp. 47-48)

²⁴⁸ Vanholme *et al.*, 2020, p. 65: enkel S56 krijgt op basis van het ingezamelde vondstmateriaal een datering in de 15^{de} of 16^{de} eeuw. Voor de overige kuilen wordt een gebrek aan vondstmateriaal als argument aangehaald voor het achterwege blijven van een datering. Geen enkele van deze sporen is echter in coupe geregistreerd.

²⁴⁹ Wyns, 2016, p. 96; Acke *et al.*, 2019; Vanholme *et al.*, 2020; Logan *et al.*, 2021

²⁵⁰ Laloo *et al.*, 222n.Chr.; Vanholme, 2018



Figuur 97. Vermoedelijk laatmiddeleeuwse puinige kuil van op de site Markt 13-19, waaruit een rood kannetje met sliblijnversiering is ingezameld (bron: Acke et al., 2019, pp. 13-19: figuur 24 en 42).



Figuur 98. Overzichtsfoto van vlak 1 bij de opgraving van Markt 36, met duidelijk zichtbaar de grote kuilen met sterk puinige vulling (bron: RAAP).

4 SITES VAN MACHT

4.1 OP ZOEK NAAR HET GRAFELIJK DOMEIN (TIM SOENS)

Was er een (grafelijk) domeincentrum in Deinze, en ligt dit domeincentrum aan de oorsprong van de stad Deinze? De historische bronnen zijn zwijgzaam, althans tot de 12^e eeuw. De sleuteltekst is zondermeer de oorkonde uit 1165 waarin Diederik, de laatste heer van Aalst in de hoedanigheid van 'dominus de Donse' (dus heer van Deinze) de vrijheid van Biligardis de villa Donse bevestigt. Biligardis wou zich als vrijgewijde schenken aan de Sint-Pietersabdij van Gent – een strategie die in de 11^e en 12^e eeuw vaak voorkomt, en waarbij vooral vrouwen de bescherming van een machtige kerkelijke instelling zochten.²⁵¹

Twintig jaar later vernemen we dan, door de Grote Brief van 1187, dat Deinze een volwaardig grafelijk domein is geworden, met een eigen burchtvoogd ("castellanus"). De inkomsten van deze 'spijker van Deinze' bestaan hoofdzakelijk uit haverrenten (542 halster, waarvan er in 1187 nog netto 350,66 geïnd worden). Die renten zullen blijven geïnd worden: ook de vroeg-15^e eeuwse domeinrekeningen spreken van 350 hoet haver.²⁵² Reeds in 1187 zijn de haverrenten te betalen door de *mansiones* (bewoners) de *Dunsa* al omgezet in een geldbedrag, dat geïnd wordt door de ontvanger van het lardarium van Kortrijk, samen met de inkomsten van het 'vaccarium' (ontvangstkantoor gericht op rundveeteelt) van Deinze, en inkomsten uit ondermeer Astene.²⁵³

De graaf van Vlaanderen beschikt dus in de twaalfde eeuw over een domein in Deinze, dat belangrijk genoeg was om een eigen spijker én een *vaccarium* te hebben, en waarvan de combinatie haver en rundveeteelt doorslaggevend was. Bij het domein hoort zeker in 1366 ook een grafelijk domeinleenhof, met 26 achterlenen, met ondermeer het 'gruitrecht' en het 'tolbier' in Deinze (twee biertaksen).²⁵⁴ Bovendien kunnen we in de *mansiones* die hun haverrenten afkochten voor geld, de (pre-)stedelijke kern zien.

Verschillende vragen blijven overeind: hoe ontstond het spijkerdomein? Kunnen we het terugvoeren tot de periode voor het jaar 1000? Waar bevond zich het domeincentrum? En wat is de relatie met de stadsvorming van Deinze?

4.1.1 Het ontstaan van het grafelijk domein Deinze.

Verhulst en Gysseling stellen dat het ontstaan van de spijker van Deinze mysterieus blijft. Zij gaan ervan uit dat de 'spijker' eigenlijk het domein Petegem-Drongen is, dat graaf Filips van de Elzas kort voor 1179 verwierf van de heer van Petegem (verwant aan de heren van Aalst), terwijl Deinze ten noorden van de Leie dan eigenlijk tot het ressort van Kortrijk behoorde (getuige de inkomsten uit Deinze in het lardarium van Kortrijk).²⁵⁵ Die hypothese lijkt moeilijk te weerhouden. Analyse van de latere terriers (een type grondregister, beschrijving eigendommen van de graaf), toont aan dat het spijkerdomein helemaal niet in Petegem ligt, maar op de linkeroever van de Leie: de terriers van het grafelijk domein tonen dat de spijkergronden verspreid zijn over Deinze Kouter; in Schave (Kouter Bachten-Poort) en in de Oostelijke meersen. Op de grote Deinze-kouter liggen de spijkergronden vrij verspreid: we vinden zowel spijkergronden op de Oliekotkouter, dicht bij de westelijke kaandel, als bij Vrouwensmolen, Ten Broeke en Westaarde, helemaal aan de westelijke grens met Grammene. Het lijkt dus waarschijnlijk dat de villa Deinze na het overlijden van Diederik van Aalst – reeds voor 10 juni 1166²⁵⁶ – in handen van graaf Filips van de Elzas is gekomen. Of beter gezegd: terug in handen. De voorgangers van Diederik van Aalst – waaronder zijn vader Iwein, die in 1127 een grote rol speelde in de opvolgingscrisis na de moord op graaf Karel de Goede – noemden zich nooit heren van Deinze, maar waren wel heren van Drongen (waarbij Drongen en Petegem vaak één domeingroep vormden).²⁵⁷ Mogelijk is Deinze dus kortstondig door de Elzasser graven aan de heren van Aalst afgestaan. Dat zou ondersteund kunnen worden door het feit dat graaf Willem Clito in 1127 de Franse koning Lodewijk VI in Deinze ontvangen heeft.²⁵⁸

²⁵¹ diplomata-belgica.be DiBe ID 754, 2015: diplomata-belgica.be DiBe ID 754, 2015: https://www.diplomata-belgica.be/charter_details_fr.php?dibe_id=754.

²⁵² ARA RK XXX, domeinrekening 1417-18.

²⁵³ Verhulst & Gysseling, 1962, pp. 164; 173-174

²⁵⁴ Opsommer, Rik, 2003, p. 39

²⁵⁵ Verhulst & Gysseling, 1962, p. 93; Prevenier, 2003b, p. 14

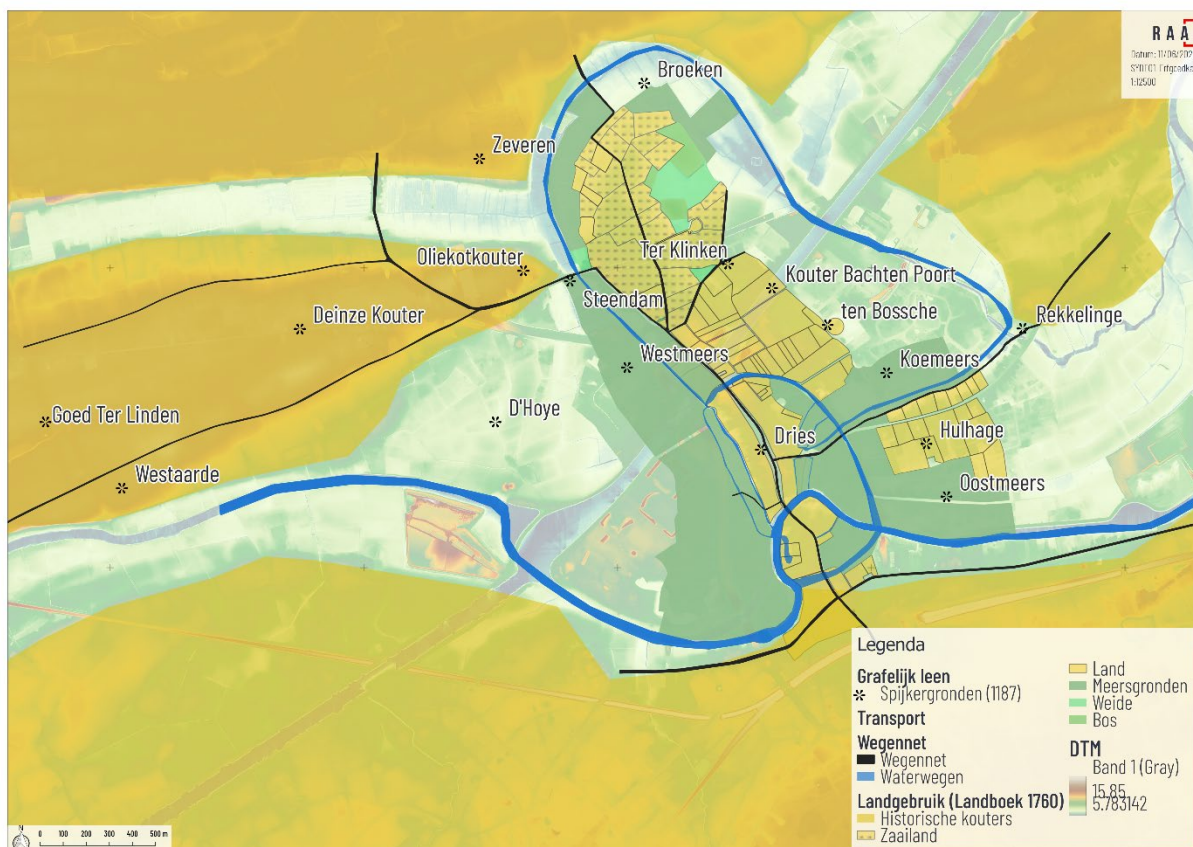
²⁵⁶ Warlop, 1975, p. 593

²⁵⁷ Warlop, 1975, p. 592

²⁵⁸ Prevenier, 2003b, pp. 10-12

Tabel 12. Het spijkerdomein (haverrenten) van de graaf van Vlaanderen te Deinze, volgens de terrier van 1596 (ARA RK 45320).

Locatie	aantal percelen	Opp (bunder)
Deinze-Kouter	29	24,9
Hoye	7	7,5
Westaarde	7	3,3
Olikotkouter	3	2,3
Goed te Linden	3	2,2
Broek	4	2,1
Som Deinze Kouter	53	42,1
Kouter Bachten Poort	16	11,7
Ter Klinken/Ter Vaelt	5	5,3
Steendam	3	0,8
Som Kouter Bachten Poort	24	17,7
Koemeers	16	18,2
Oostmeers	10	10,1
Rekkelinghe	4	7,3
Hulhage	4	4,3
ten Bossche	4	3,9
Som oostelijke meersen	38	43,7
Andere/NB	25	23,0
Zeveren	4	13,3
Stad	8	8,4
Zeverenstraat	7	6,6
Westmeers	5	4,7
Som Andere	49	55,9795
Totaal	164	159,6



Figuur 99. Kaart met aanduiding van de vermoedelijke zone waar de spijkergronden zich bevonden.

Of Deinze ook ten tijde van Arnulf de Grote al een domeincentrum was, weten we niet. Alle vroegmiddeleeuwse vermeldingen van Deinze zijn immers hoogst contesteerbaar. Het gaat dan zowel om de vermeende schenking van het 'patronaat' over de kerk van Deinze aan het kapittel van Doornik door Lodewijk de Vrome in 840 als om de schenking tussen 1021 en 1030, van dit patronaat door de bisschop van Doornik Harduinis aan de graaf van Vlaanderen. Zoals Paul Trio opmerkt is er géén enkele authentieke bron die deze overlevering bevestigt. Bisschop Harduinis schonk wel enkele andere patronaatsrechten in het Westen van Vlaanderen aan de graaf, maar over Deinze geen woord. De problematiek van de patronaatsrechten duikt maar op in de bronnen in 1198, wanneer de zelfbewuste kerk onder paus Innocentius III poogt patronaatsrechten terug in kerkelijke handen te krijgen. Wat in het geval van Deinze moeilijk blijkt, gezien die rechten versnipperd zijn geraakt en in de handen van tal van wereldlijke heersers zijn gekomen. In het kader van de Investituurstrijd probeert de bisschop van Doornik om een aantal patronaatsrechten terug in handen te krijgen.²⁵⁹ Blijft enkel het leven van Poppo van Deinze over, als abt van Stavelot één van de meest vooraanstaande figuren in het Duitse Keizerrijk van zijn tijd, én groot kerkhervormer, overleden in 1048 en later heilig verklaard. Poppo is zeker een historische figuur, maar zijn banden met Vlaanderen én Deinze zijn beperkt te noemen. Zijn vita vermeldt de namen van zijn ouders, Tizechin en Adalwif, die vanzelfsprekend als notabelen worden beschouwd, maar verder onverifieerbaar zijn. Zijn kerkelijke carrière start, na een pelgrimstocht naar Rome, in Reims, waar hij in contact komt met kerkhervormer Gérard de Saint-Vannes, en deze vergezelt op zijn reizen (waarbij ze ondermeer keizer Hendrik II in Straatsburg ontmoeten). Maar over Deinze verder geen woord.²⁶⁰

4.1.2 Waar bevond zich dan het domeincentrum dan?

De ligging van de spijkergronden, ondersteunt alleszins de suggestie van Thoen dat de Kouter van Deinze, mogelijk in origine een hofkouter is, horend bij het grafelijk domein. Thoen maakt daarbij de parallel met Desselgem en Bevere, waar de Gentse Sint-Pietersabdij gelijkaardige permanente akkers had op de zandboord van de Leie. Indien het domein Deinze een soortgelijke ontwikkeling heeft gekend, zijn er vanuit de historische bronnen een aantal kandidaten voor de ligging van het domeincentrum:

²⁵⁹ Trio, 2003, pp. 251-252

²⁶⁰ 'Abbaye de Stavelot', Berlière, 1962, pp. 78-79

- De site van het Markizaat in 'Tussenbruggen', dus aan de overkant van de Leie. Rond 1400 bevond zich daar een 'court' waarvan de gebouwen gezien de lage pacht prijs wellicht eerder verwoest waren.²⁶¹ Een variant van deze hypothese zoekt het domeincentrum – parallel met Desselgem of Grammene, en tal van andere machtscentra aan waterlopen – vlak bij de Kerk, of zelfs op de verhevenheid van de Kerk zelf, op een terrein dat later door het Kerkhof is ingenomen.

Archeologisch onderzoek van het Markizaat en de omliggende percelen (Molens van Deinze) bracht geen uitsluitend over het al dan niet aanwezig zijn van het grafelijk domein. Bij het onderzoek van het Markizaat is gekozen voor een bewaring *in situ* en zijn enkel de bouwresten uit de 17^{de} en 18^{de} eeuw onderzocht, niet de dieper gelegen niveaus.²⁶² Voor de aanpalende percelen ten oosten en noordoosten (Molens van Deinze) van het Markizaat is na het proefsleuvenonderzoek geen opgraving geadviseerd. Een gevolg van de aanzienlijke verstoringsgraad en de aanwezige vervuiling van de afgebroken fabriekssite.²⁶³

- De Heerlijkheid 'Overackere' buiten de Brugse Poort: tot dit belangrijke leen van het grafelijk leenhof van Kortrijk – althans in 1502, eerder lijkt het een achterleen van het Horensche te zijn²⁶⁴, behoorde het erfelijk ontvangerschap van de spijker van Deinze (in 1502), bovendien heeft Overackere hof een achterleen van 10 gemeten bij de Steendam, en vinden we in de buurt de toponiemen, 's ammansgoed, 's ammansleen en 's ammanskouter. Allemaal indicaties van een 'grafelijke' inplanting – al moeten we voorzichtig zijn met dergelijke toponymische toewijzingen.²⁶⁵ Niet ver van Overackere vinden we nog twee andere belangrijke sites: ter Vaelt en ter Klinken, die ook eventueel in aanmerking komen.
- Een site binnen Deinze: in het noordoosten van de stad fascineert de term Onderbergen, waarvan het straattraject op de grens tussen de hogere zandgrond en de meersen, langs de fossiele -Leie-arm (die later afgedamd werd als hospitaalgracht) gelegen is, en die leidt naar een omwalde site gekend als Walleken sinds (minstens) de 15^e eeuw.²⁶⁶
- Toch nog een andere site op het grondgebied van Deinze buiten? Waar zich op de westelijke oever van de Leie een reeks van min of meer belangrijke leenhoven bevond: Ter Steene, de Hoye; het Horenschen, Westaarde....

²⁶¹ ARA RK XXX 1417-18 : « De Gille de le Upstalle li quel tient a ferme le court estant sur la Lys que Pierre le Craye souloit tenir avant les guerres, le terme de six ans : 3 lb. »

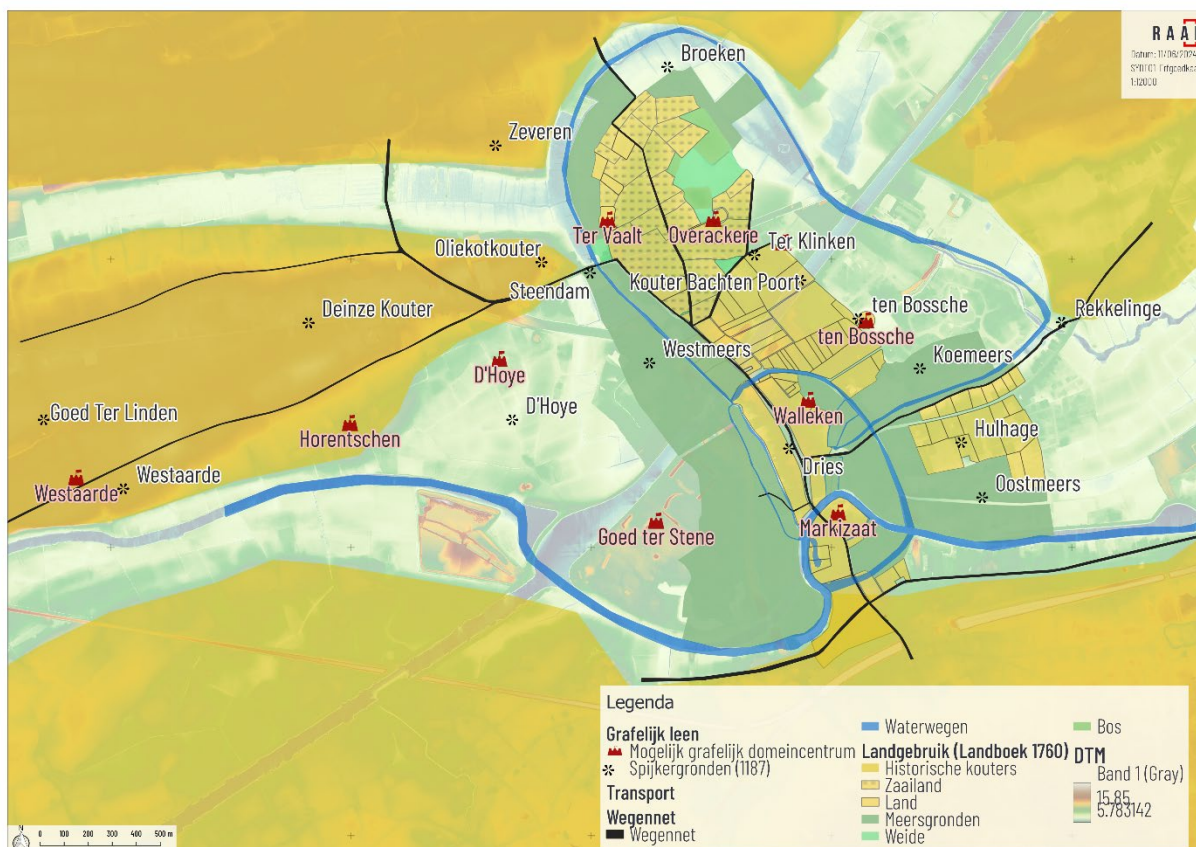
²⁶² Vanhee & Deceuninck, 2011

²⁶³ Derweduwen, 2021; Van Rensbergen, 2021a, 2021b

²⁶⁴ Vergelijk Smith, 1986, pp. 90-92 stelt dat het om een achterleen van het Horensche gaat; Opsommer, Rik, 2003, p. 34 spreekt echter van een direct leen van het leenhof van Kortrijk.

²⁶⁵ Opsommer, Rik, 2003, p. 35: Sammansleen verschijnt in de bronnen in 1366. Op dat ogenblik is Hendrik Damman leenhouder. Sammansleen kan dus evengoed een verbastering zijn van de in het Gentse vaak verspreide familienaam Damman.

²⁶⁶ Vb. ARA RK 33943, stadsrekening 1460-61: "ligghende bachten den walle ten bogaerde". De Bogaarde ligt ten oosten van de Kattestraat.



Figuur 100. Syntheseplan met het landgebruik volgens het Landboek uit 1762, de locaties van de spijkergronden en de mogelijke locaties van het grafelijk domein.

4.1.3 De betekenis van 'villa' of de relatie tussen domein en stad.

Wat is de betekenis van 'villa' in de oorkonde van 1165? Gaat het om 'villa' in de betekenis van domein, of om 'villa' als bewoningskern? Net in deze periode is de betekenis aan het wijzigen (van domein naar stad). Door de grote brief van 1187 weten we dat er een groep 'mansiones' verbonden is aan het domein, die de grafelijk haverrente collectief heeft omgezet naar een geldrente – een typische indicatie voor een bewoningskern die niet langer primair op landbouw georiënteerd is. Die mansiones kunnen aan de kerk gesitueerd zijn, maar heel zeker is dat niet.

We mogen de 12^e eeuwse nederzettingen niet zomaar terugvoeren naar oudere bewoningskernen. Rond het jaar 1000 is van echte 'dorpen' nog geen sprake: enkel de armere inwoners (of de horigen van het domein) woonden wellicht geconcentreerd, vaak rond een 'dries'. De eerste kerken stonden aanvankelijk eerder geïsoleerd in het landschap. Intrigerend is het voorbeeld van Grammene, waar zich aan de Leie eerst de omgrachte (castrale) motte of donjon van de heer van Grammene bevindt, in de 11^e en 12^e eeuw topadel in dienst van de Vlaamse graven en onmiddellijk ernaast de kerk, gegroeid uit de 'eigen' kapel van de heer. De twee driesgehuchten, met daarrond wellicht vroege bewoningsconcentraties, bevonden zich heel wat westelijker: de Groten Dries en de Kleinen Dries aan de Vondelbeek.²⁶⁷ De oudste muur-archeologisch geattesteerde kerkfase van de OLV. Kerk in Deinze is echter Romaans en dateert pas uit het midden van de 12^{de} eeuw (ca. 1150).²⁶⁸ Het is mogelijk dat ze pas later in functie van de groeiende nederzetting is opgericht en dat een oudere voorganger (bijvoorbeeld bij het grafelijk domein) niet noodzakelijk op dezelfde locatie te situeren valt.

Toch is het waarschijnlijk dat de mansiones die in 1187 géén haverrente maar geldcijs betaalden, ergens binnen de latere vesten te situeren zijn: in de late middeleeuwen wordt de geldcijs immers gewoon door de stad betaald aan de spijker (voor de fusie met Petegem), dus het gaat wel degelijk om het 'oude' grondgebied van Petegem.²⁶⁹

²⁶⁷ Thoen, 2007, pp. 70–71

²⁶⁸ Maere, 1942

²⁶⁹ ARA RK XXX, domeinrekening 1417-18.

Kortom, de stad Deinze in de 12^e eeuw ontstaat waarschijnlijk uit een concentratie van mansiones behorend tot het grafelijk domein, gelegen op de zandige opduiking in de oude Leiemeander.

4.1.4 Een grafelijke versterking?

Hoger stelden we al vast dat Deinze een domeincentrum was, met in 1187 een eigen castellanus of burchtvoogd. Tussen 1127 en 1323 verbleef de Graaf van Vlaanderen er soms. Dat was ondermeer het geval voor graaf Robrecht van Bethune in 1306, en graaf van Lodewijk van Nevers, die er in 1323 tussen 4 en 11 augustus en opnieuw op 15 september verblijft.²⁷⁰ Het is géén toeval dat net in deze tijd een inwoner van Deinze carrière maakte aan het hof van de Vlaamse graaf: Jakemon van Deinze, die het onder graaf Gwijde van Dampierre tot eerste 'algemeen ontvanger van Vlaanderen' schopte.²⁷¹ Na 1323 vinden we dergelijke meldingen niet meer terug. Deinze had zwaar te leiden onder het oorlogsgeweld tijdens de Kustopstand van 1323-1328; met ondermeer in 1325 een gewapend treffen tussen grafelijke, Brugse en Gentse milities bij de Rekkelingbrug.²⁷² Na de opstand werd ondermeer de baljuw van Deinze terechtgesteld. Wanneer na 1328 ambtenaren of hoogwaardigheidsbekleders de stad bezoeken, werden ze in herbergen gelogeerd, wat wijst op de afwezigheid van enige grafelijke residentie.

We vermoeden dat de grafelijke residentie en het domeincentrum op dezelfde locatie gelegen zijn, waarbij de hierboven vermelde sites in aanmerking komen.

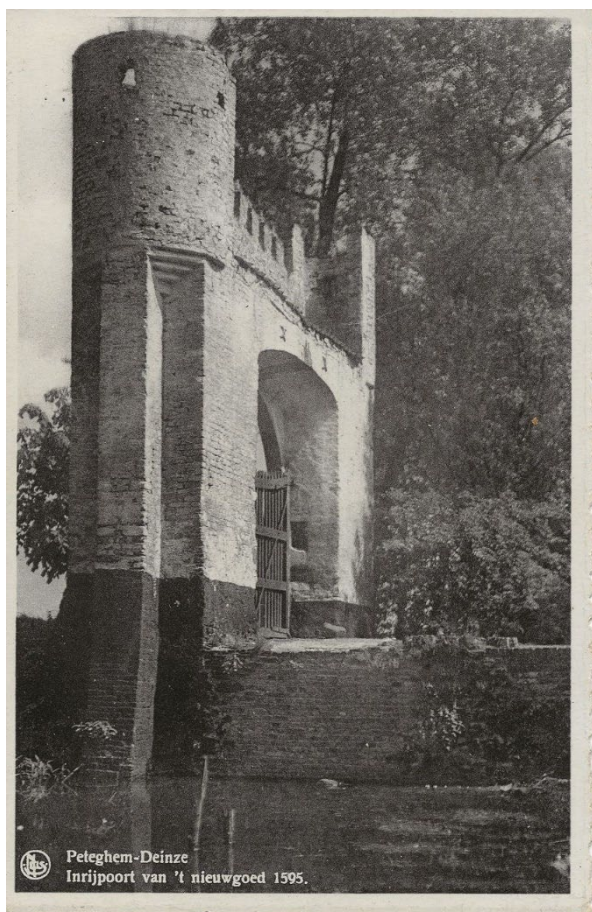
4.2 HEERLIJKE SITES ROND DE STAD

In de onmiddellijke omgeving van Deinze treffen we heel wat grote hoeve-sites aan, vaak voorzien van een walgracht, en soms uitgebouwd tot prestigieuze sites. Echte castrale mottes van lokale heren zijn die sites wellicht niet geweest – enkel de motte van Grammene was duidelijk de zetel van een lokale heer, en opklimmend naar de volle middeleeuwen, maar is op enige afstand van Deinze gelegen.

²⁷⁰ Prevenier & Vermeir, 2003c, p. 75

²⁷¹ Zijn carrière staat centraal in Kittell, 1991

²⁷² Van den Abeele, 1865, pp. 110-113 & 360-361: Er was 1325 meer dan een maand een detachement van de Gentse milite gelegerd, zo getuigen de Gentse stadsrekeningen: "Item , ghaven dontfangers den . LXIX . serianten elken . 11. gr . torn . sdaghs . haren . VIII. coningstavlen . ende Janne den Ertoge , haren onderconingstavel , die den standard droegh . elc . III. gr . sdaghs . dat comt ele dagh. XIII . s . lx . d . grote , die trocken ute smaendaghs naer sente Amands daghs te Deunze , omme de port te behoedene , van harre soudeen van . xxxvii . daghen . xxv. lb. VIII . s . lx . d . grote . Maken in payement. M. XVII . lb. x . s ."



De eigenlijke hoeves met walgracht kunnen teruggaan op feodale sites uit de volle middeleeuwen (11^{de}–13^{de} eeuw), maar vaker zijn ze ontstaan in de latere middeleeuwen (14^{de}–15^{de} eeuw), wanneer vooral Gentse poorters heel actief zijn in het platteland rond Deinze, en er grote pachthoeves oprichten. Soms gaat het om geheel nieuwe creaties, waarbij gronden samengevoegd worden. Vaak heeft men een voorkeur voor feodale gronden, en de zetels van heerlijkheden, gezien de hoge status van die laatste. Het Nieuwgoed in Petegem is daar een voorbeeld van: de site zou al in de 12^{de} eeuw vermeld worden, tijdelijk in het bezit van de abdij van Drongen geweest zijn, maar in de 15^{de} eeuw in handen van de familie van Ravenschoot zijn, waarna de Utenhove's in de 16^{de} eeuw in het bezit kwamen van het Nieuwgoed. De imposante inrijpoot – wellicht 14^{de} eeuw – getuigde van het prestigieuze karakter van dergelijke sites.²⁷³

Kenneth Smith publiceerde in 1986 een overzicht van de belangrijkste hoeves op het grondgebied van Deinze, zowel deze die nog aanwezig zijn, als diegene die inmiddels verdwenen zijn.²⁷⁴ De belangrijkste zijn deze verbonden aan de heerlijkheid van het Horensche, een leen van het grafelijk kasselrijleenhof van Kortrijk, met 36 achterlenen, waarvan 17 in Deinze (in 1514).²⁷⁵ De oudste leenman was Willem de Bostre, c. 1200. In 1348 was het Horensche in handen van de heren van Poeke, en vervolgens via huwelijk van de familie van Herzele. In 1469-70 was ridder Jan van Herzele leenman, in 1502 Daneel van Herzele. Het Horensche had géén

fancier in de late middeleeuwen, dus géén centrale hofstede. Wel was er een eigen vierschaar (schepenbank), die samenkwam op een hofstede bij de Leie, in de richting van Westaarde, tevens een achterleen van het Horensche.²⁷⁶ Volgens Smith was die hofstede gelegen in de omgeving van de huidige hoeve Dhoye 37 (kadastrale percelen A 282-284), waar een lichte kromming in de perceelsgrens mogelijk de grens van een walgracht kan aanduiden (opgenomen in het landboek van 1784). Aan de overzijde treffen we de hoeve Goed te Rammealere aan, sinds de 15^e eeuw een hofstede van het Sint-Margrietklooster.²⁷⁷

²⁷³ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2024: Hoeve Nieuwgoed te Petegem.

²⁷⁴ Smith, 1986, pp. 88-137

²⁷⁵ Opsommer, Rik, 2003, p. 31

²⁷⁶ Opsommer, Rik, 2003, p. 32

²⁷⁷ Smith, 1986, p. 115



Figuur 101. Mogelijke zetel van het Horensche aan Dhoye (Deinze, Primitief Kadaster c. 1830, Sectie A, blad 1 – fragment).

Onder de achterlenen van 't Horensche treffen we ook het Goed 't Overakkere aan, centraal gelegen op de Schave (verlengde Brugse Poort), waar ook het ontvangerschap van de spijker van Deinze toe behoorde, en dat voor het eerst in 1350 vermeld werd. Het Goed te Westaarde behoorde al in de 14^{de} eeuw tot de bezittingen van het Sint-Blasius-hospitaal, maar was eveneens belast met een grote rente aan het Horensche. Het net ten noorden van Westaarde gelegen Hof ter Linden was dan weer een volwaardig achterleen van het Horensche.



Figuur 102. Goed 't Overakkere, op het Primitief Kadaster Deinsze (c. 1830), sectie A, blad 3.



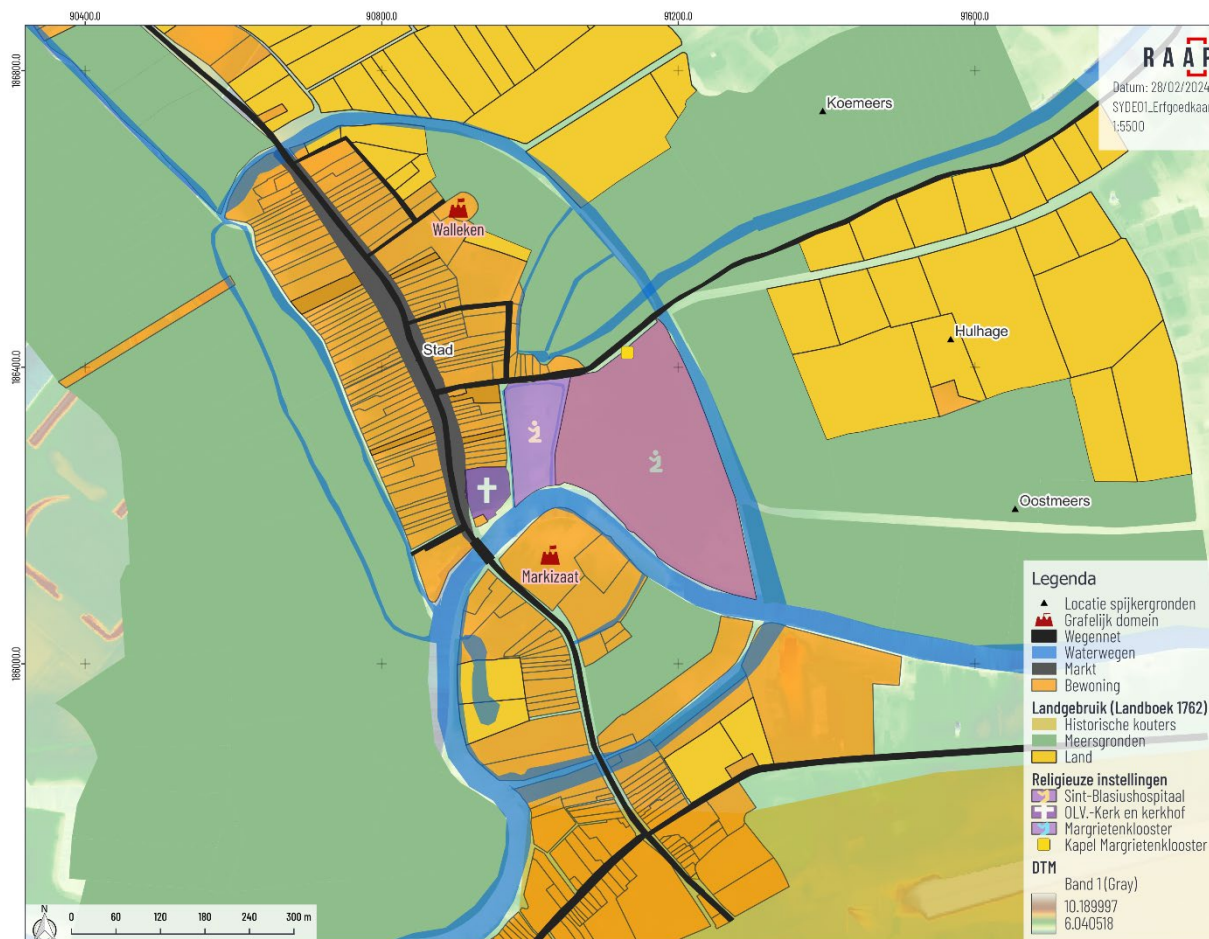
Figuur 103. Westaarde op het Primitief Kadaster, met bovenaan het nog deels omwalde Hof ter Linden, en aan het kruispunt van de Wakkense heirweg het Goed ter Westaarde.

Over de oorsprong van het Horensche tasten we in het duister, maar zeker is dat het Horensche langs de as Dhoye/Wakkese Heirweg verschillende belangrijke hoeves én aanlegplaatsen aan de Leie controleerde (de 'aarden'). Of het Horensche een oorsprong in het grafelijk domeinbezit kent, dan wel een afzonderlijke heerlijkheid in het weten van Deinze was (mogelijk met een oude nederzettingskern), die pas later een grafelijk leengoed werd, is onduidelijk.

Ook hier kan verder archeologisch onderzoek van deze grote sites met walgracht wellicht uitsluitsel bieden.

5 DE RELIGIEUZE INSTELLINGEN

De aanwezigheid van meerdere religieuze instellingen in het vroeg stedelijke Deinze, mag gelden als een duidelijke indicatie dat men het kleine jonge stadje enig potentieel toedichtte. Binnen de stadsomwalling beschikte het Deinze van de 13^{de} eeuw, naast de parochiekerk, reeds over een hospitaal en een begijnhof. Vanaf de 14^{de} eeuw was er ook sprake van een lazerij of leprozerij buiten de stadsmuren ten noorden van de stad aan de 'Steendam'. Deze instellingen vervulden niet louter een religieuze rol, maar hadden ook een belangrijke sociale functie, zoals bijvoorbeeld in het onderwijs en de ziekenzorg.²⁷⁸



Figuur 104. Laatmiddeleeuws Deinze met aanduiding van de religieuze instellingen.

5.1 DE ONZE-LIEVE-VROUWEKERK

Over de oorsprong van de Onze-Lieve-Vrouwekerk geven zowel de archeologische als historische bronnen geen duidelijk beeld.

Terwijl 19^{de} en 20^{ste}-eeuwse historici zoals Albijn Vandenabeele en Achiel Cassiman de kerk van Deinze nog een vroegmiddeleeuwse oorsprong toeschrijven, met een eerste vermelding in de 9e eeuw, worden de bronnen waarop deze bewering is gebaseerd in recent onderzoek als zeer onbetrouwbaar gecatalogeerd.²⁷⁹ Zo merkt historicus Paul Trio op dat er geen enkele authentieke bron bestaat die de schenking van het 'patronaat' van de kerk van Deinze aan Lodewijk de Vrome in 840 of aan de graaf van Vlaanderen tussen 1021 en 1030 kan staven. Ook de associatie met de adellijke en later heilige Poppo van Deinze (978-1048) is sterk twijfelachtig. Buiten de naam 'van Deinze', blijkt zijn heiligenleven namelijk geen enkele andere link met Deinze aan te geven.

²⁷⁸ Trio, 2003, p. 259

²⁷⁹ Van den Abeele, 1865; Cassiman, 1953

Hoewel historici twijfelen over de authenticiteit van het heiligenleven van Poppo van Deinze, staat wel vast dat dit verhaal rond 1098 werd opgetekend door Onulf, een monnik van de Sint-Pietersabdij onder leiding van abt Everhelmus. In deze kroniek wordt vermeld dat Poppo, na zijn pelgrimstocht naar het Heilige Land, een reeks relieken schonk aan de Onze-Lieve-Vrouwekerk van Deinze. Zelfs indien dit hele verhaal verzonnen is, toont het op zijn minst aan dat men in de Sint-Pietersabdij van Gent aan het einde vanaf de 11^{de} eeuw op de hoogte was van het bestaan van een parochiekerk in Deinze.²⁸⁰

Het patrocinium, dat aan Onze-Lieve-Vrouwe is opgedragen, biedt ook weinig houvast. Het kan immers niet exclusief aan een bepaalde kersteningscampagne worden gekoppeld. Toch kunnen we indirect wel de aanwezigheid van een vroeg- of volmiddeleeuwse kerk veronderstellen. Zo is het Sint-Martinus patrocinium van de kerk in Petegem, dat in de directe omgeving van Deinze gelegen is aan de andere kant van de Leie, een duidelijkere indicatie voor een vroegmiddeleeuwse religieuze aanwezigheid. Hierbij moet echter worden opgemerkt dat de eerste vermelding van deze kerk pas uit de late middeleeuwen dateert. Vanwege de nabijheid van Gent is een kerstening van het gebied rond Deinze in de 6^{de} eeuw, naar analogie met de campagne van Amandus van Aquitanië, die vanaf 529 actief was in Gent en het Scheldebekken, bovendien niet ondenkbaar.²⁸¹

Archeologische onderzoeken in de kerk zelf zijn beperkt tot een muuronderzoek in 1942, uitgevoerd door kanunnik René Maere. Hij concludeerde een deel van het metselwerk in beide transeptarmen nog tot een oudere Romaanse kerkfase behoorde uit ca. 1150, en dat deze kerkfase ook een middentoren had. De berging, die tegen het oostelijke transept was aangebouwd, zou een bakstenen kruisgewelf hebben gehad, opgebouwd uit bakstenen met een formaat van 30cm lang. Een formaat dat hij waarschijnlijk terecht in de 13^{de} eeuw situeert.²⁸² In Gent zijn baksteenformaten met een lengte van 30cm bijvoorbeeld gekend uit verschillende 13^{de}-eeuwse bouwfasen op de Bijloke-site.²⁸³

Het archeologisch onderzoek van de Onze-Lieve-Vrouwekerk beperkte zich echter niet enkel tot het muurarcheologisch onderzoek in de jaren '40. In 2010 kon door het KLAD ook het zuidelijk deel van het kerkhof onderzocht worden.²⁸⁴ Indien de datering van de oudste skeletten enige indicatie zijn voor de ouderdom van de kerk zelf, dan sluiten deze bevindingen mooi aan bij de observaties van Maere. Het vroegst mogelijke realistische tijdsinterval voor de oudste inhumatie (zie tabel 13: inhumatie Locus 72) bedraagt 1150-1260. Verder bevindt het merendeel van de, zij het bescheiden, laatmiddeleeuwse populatie van 12 individuen zich in de 13^{de} eeuw, met enkele uitlopers in de 14^{de} eeuw en de periode 15^{de} -17^{de} eeuw (zie tabel 13).

Vanaf de 13^{de} eeuw worden de parochiekerk en het hospitaal duidelijk in de historische bronnen vermeld. Een voorbeeld hiervan is een schenking uit 1232-1233 door Arnulf de Bastre van Vinkt, die meersen in de Oostmeers aan zowel de kerk als het hospitaal schonk. De belangrijkste bron van inkomsten voor de kerk, waren pachten en renten die het ontving door dit soort schenkingen en stichtingen.²⁸⁵ Het patronaat van de Onze-Lieve-Vrouwekerk was tijdens de late middeleeuwen in handen van de heren van Mere, afkomstig uit het nabijgelegen Vosselare. Het is mogelijk dat ze dit patronaat van de Vlaamse Graaf in handen kregen, maar het is evengoed mogelijk dat dit recht aan de heerlijkheid Mere zelf verbonden was. Dit patronaatschap gaf hen rechten over meerdere kerken en kapelrijen in de regio, inclusief de kerken van Deinze, Meigem en Sint-Jans-Leerne. Via de "Groote Tiende" werden de heren van Mere ook de belangrijkste tiendeheffers in het laatmiddeleeuws Deinze.²⁸⁶

²⁸⁰ Trio, 2003, pp. 251-253

²⁸¹ Trio, 2003, pp. 251-253

²⁸² Maere, 1942, pp. 21-23

²⁸³ Laleman & Stoops, 2008, pp. 163-169

²⁸⁴ Vandecatsye *et al.*, 2015, pp. 87-165

²⁸⁵ Trio, 2003, p. 259

²⁸⁶ Cassiman, 1937, pp. 13-14; Trio, 2003, p. 252

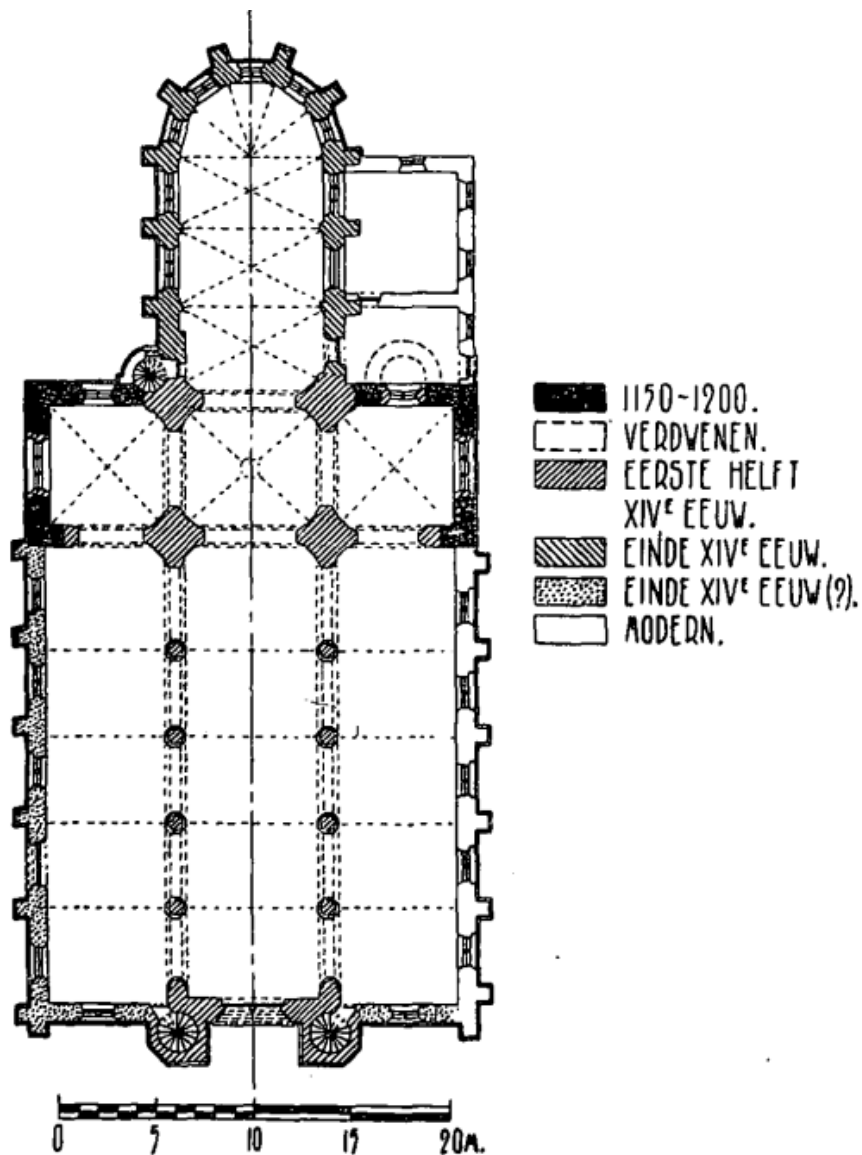


Fig. 1. O. L. Vr. Kerk. Grondplan.

Figuur 105. Grondplan van de Romaanse en Gotische fases van de Onze-Lieve-Vrouwekerk van Deinze (bron: Maere, 1942).

5.2 HET SINT-BLASIUSHOSPITAAL

Het Onze-Lieve-Vrouwe hospitaal duikt voor het eerst in 1232 op in de historische bronnen. De naam Sint-Blasius-hospitaal zal men pas vanaf 1455 gaan gebruiken. Aanvankelijk was dit hospitaal in het beheer van zowel broeders als zusters, onder leiding van een hospitaalmeester. Tegen het einde van de 14^{de} eeuw bleven alleen de vrouwen over, die de regels van Augustinus volgden.

De broeders en zusters zorgden voor de collectieve opvang en behandeling van zieken en reizigers, maar nam geen melaatsen op.

Net zoals de kerk was de instelling voor zijn werking afhankelijk van giften en schenkingen en viel ze onder het patronaatschap van de heren van Mere. Op die manier kwam het hospitaal in het bezit van meerdere tienden, waaronder een deel van de "Groote tiende" van Deinze, wat een vaste stroom aan inkomsten genereerde.²⁸⁷

²⁸⁷ Cassiman, 1935, pp. 9-11; Trio, 2003, p. 273

Bij overlijden van een van de religieuzen van het hospitaal werd een begraafplaats voorzien in de hospitaalkapel. Het grafveld dat tot de hospitaalsite behoorde, was uitsluitend bestemd voor de 'armen en ellendelingen'.²⁸⁸ Dit grafveld, samen met de aangrenzende brede hospitaalgracht, werd tijdens een archeologisch onderzoek in 2021 deels onderzocht.²⁸⁹

Het archeobotanisch onderzoek van de 15^{de}-eeuwse lagen uit de gracht, zorgt voor een interessante kijk op de omgeving en de werking van de hospitaalsite tijdens deze periode.

Het hospitaal werd omgeven door een open landschap met weinig bomen. Het beperkte bomenbestand, bezat echter wel een vrij grote diversiteit en bestond uit berk, beuk, es, den, eik, linde, iep en els. Aan de oevers van de hospitaalgracht stonden wilgen en op basis van de resten van oever- en waterplanten weten we dat de gracht watervoerend was.

Op basis van het pollenonderzoek weten we ook dat in de omgeving van het hospitaal granen werden verbouwd. Hoewel een nauwkeurige identificatie van de graanpollen niet mogelijk was, wijst het macrobotanisch onderzoek specifiek op de teelt en/of het dorsen van rogge nabij de gracht. Naast rogge werden ook erwten geconsumeerd.²⁹⁰

Het dieet van de middeleeuwse hospitaalzusters werd verder aangevuld met hazelnoten, kastanjes, walnoten, kersen, frambozen en vlierbessen. De aanwezigheid van eenjarige akkeronkruiden, die gedijen in stikstofrijke omgevingen, wijst op de aanwezigheid van bemeste moestuinen.²⁹¹

Vlas speelde vermoedelijk een economische rol binnen de hospitaalsite. Mogelijke toepassingen zijn de productie van lijnzaadolie of vlasvezels en daarvan afgeleide producten. Daarnaast werd smalle weegbree, een plant met medicinale toepassingen, aangetroffen, wat wijst op het gebruik van geneeskrachtige planten.²⁹²

5.3 GELETTERDE BEGIJNEN IN DIENST VAN KRUIS EN DRAAK

Het begijnhof van Deinze duikt in 1276 in de bronnen op, in het testament van een Arnold van Maldegem, edelman en kanunnik van het Onze-Lieve-Vrouwakapittel van Doornik. De begijnenbeweging – en hun mannelijk equivalent de beggarden – kende een opmerkelijk succes in de Lage Landen en het Rijnland.²⁹³ Begijnen zijn géén nonnen, maar vrome vrouwen, die samenwonen in 'conventen' onder leiding van een meesteres, en er verder aan armenzorg en onderwijs deden, maar evengoed in de textielnijverheid actief waren. Begijnen zijn een typisch stedelijk verschijnsel, in die mate dat het verschijnen van een begijnhof als een indicatie voor stedelijkheid wordt gezien. In de grotere steden verschijnen de begijnhoven al voor 1240, steden als Kortrijk of Rijsel volgen in dat decennium, Aalst in de jaren 1250. Het begijnhof van Deinze is zeker géén pionier, maar ook geen laatkomer: ook steden als Lens, Boekhoute en 's Hertogenbosch zien in de jaren 1270 een begijnhof verschijnen.²⁹⁴

²⁸⁸ Trio, 2003, p. 273

²⁸⁹ Claus & De Mulder, 2021

²⁹⁰ van der Meer, 2013a

²⁹¹ van der Meer, 2013a

²⁹² van der Meer, 2013a

²⁹³ Simons, 2001

²⁹⁴ Simons, 2001, pp. 256–258

De Deinse begijnen waren geletterde vrouwen, uit hun archief zijn een aantal opmerkelijke oorkonden bewaard, waarin ze hun bezit beheren, zonder dat er bijvoorbeeld notarissen, schepenen of pastoors aan te pas kwamen. In 1356 schonk begijn Lijsbette van Bachte tal van renten en gronden aan het begijnhof. Aan de meester, Alise sBrunen verzocht ze het zegel van het begijnhof aan te hechten, met de draak en het kruis als symbool van de beschermvrouwe van het begijnhof, Sint-Margriete, en daaronder een biddende begijn.²⁹⁵



Het begijnhof werd verwoest in 1381 tijdens de Gentse opstand tegen Graaf Lodewijk van Male. In de jaren 1420 trachtte men aanvankelijk het begijnhof opnieuw op te bouwen. Op Sint-Maarten 1427 komt een afgevaardigde van de bisschop van Doornik 'omme te hoerne informatie ende te beziene waer men tconvent vanden beghinen maken soude ende omme te wetene tjaerlix goet ende wat dat te voeren was'.²⁹⁶ Blijkbaar wordt een nieuw begijnhof dan toch niet opportuun geacht, want op 4 januari 1428 vaardigt de bisschop van Doornik een oorkonde uit waarin hij op uitdrukkelijk verzoek van de schepenen van Deinze de goederen van het begijnhof overhevelt naar een nieuw klooster bewoond door 'mulieres non vulgariter beghine sed sorores nuncupande in simplici habitu de suarum manuum laboribus caste vivendo in dei servicio...', dus gewone zusters die conform de Moderne Devotie van handenarbeid leefden, en de regel van Sint-Augustinus volgden. Deinze was een dochterhuis van de abdij van Sion in Oudenaarde.²⁹⁷

Toch bleef men deze zusters van het gemene leven klaarblijkelijk als begijnen aanduiden: in de stadsrekeningen treft men bijvoorbeeld in 1453-54 nog de 'moeder van den beghinhove' aan, wellicht voor de priores van het klooster. De gebouwen en de kerk van het Sint-Margrieteklooster – dat verwoest werd tijdens de Godsdienstoorlogen eind 16^e eeuw worden doorgaans oostelijk van het hospitaal, ter hoogte van basisschool Leieparel gesitueerd. Het oorspronkelijke begijnhof zou – volgens Cassiman (1934) en Vanhaesebroeck (1982) rechtover de Oostmeersstraat²⁹⁸, ongeveer ter hoogte van de actuele Tekenacademie... gesitueerd moeten worden. Van de kerk van Sint-Margriete is één enkele afbeelding bewaard – op een medio-16^e eeuwse proceskaart die de omgeving in het oosten van de stad afbeeldt. Het bijhorende stadszicht is echter weinig realistisch – een volledig versteend straatbeeld langs de Gentpoortstraat, die op dat ogenblik nog niet zo dicht bebouwd was. Enkel een confrontatie met archeologisch onderzoek kan hier uitsluitsel geven. De archeologische aanwijzingen voor zowel begijnhof als klooster blijven echter zeer beperkt.

Funderingen van de 15^{de}-eeuwse kapel van het Margrieteklooster werden waarschijnlijk in 1977/1978 bij een archeologische noodopgraving aangetroffen op het kruispunt tussen de Ghesquirestraat en de Gentpoortstraat.²⁹⁹ Zowel de noordelijke als zuidelijke funderingsmuur van het schip van de klosterkapel werden toen vrijgelegd en onderzocht. Dat de kapel was opgebouwd in Vlaamse baksteengotiek, bewijzen stukken venstermaaswerk in Lediaanse kalkzandsteen en geprofileerde bakstenen van opgaand muurwerk. Het gebruikte baksteenformaat bedroeg 25x11x5,5cm.³⁰⁰ Een opgravingsrapport van deze opgraving kon helaas niet worden teruggevonden. Gezien het terrein van het begijnhof in latere eeuwen onbebouwd was (en wel tot de 19^{de} of zelfs 20^{ste} eeuw), bewaart het bodemarchief mogelijk nog heel wat sporen van het turbulente vrouwelijke religieuze leven in de stad.

²⁹⁵ Het Rijksarchief in Gent, 2024, Priorij Sint-Margriete Bethlehem te Deinze/Gent, oorkonden nr. 21

²⁹⁶ Stadsrekening 1427-28, f°10r

²⁹⁷ Het Rijksarchief in Gent, 2024, Priorij Sint-Margriete Bethlehem te Deinze/Gent, oorkonden, nr. 36.

²⁹⁸ Huidge Oostmeersdreef. Vanhaesebroeck, 1982, Cassiman, 1934

²⁹⁹ Van Doorne, 1979; Callebaut, zonder datum

³⁰⁰ Van Doorne, 1979



Figuur 106. Zicht op het Margrietklooster op een detail van de kaart van Deinze uit 1499, opgesteld als gerechtsstuk voor een juridisch dispuut na een aanval op de baljuw van Deinze (bron: MUDEL, 2024).

5.1 WELVAART EN WANHOOP IN LAATMIDDELEEUWS DEINZE: FYSISCH ANTROPOLOGISCH EN ISOTOPENONDERZOEK VAN TWEE SKELETOPULATIES

Op basis van de skeletpopulaties van de OLV-kerk en het Sint-Blasiusziekenhuis zijn enkele interessante inzichten verkregen over de leefomstandigheden van de stedelijke inwoners van Deinze in de late middeleeuwen.³⁰¹ Hiervoor werd gebruikgemaakt van eerder uitgevoerd fysisch antropologisch en N/C-isotopenonderzoek, aangevuld met nieuwe onderzoeken specifiek voor deze synthesestudie.³⁰²

Gezien de interessante chronologische positie van een deel van het grafveld bij de OLV-kerk, dat dateert uit de overgang naar een vroegstedelijke nederzetting in de 13^{de} eeuw, werd besloten aanvullende 14C-dateringen uit te voeren. Bij 12 individuen, die laatmiddeleeuws bleken te zijn, werd vervolgens ook isotopenonderzoek uitgevoerd. Deze nieuwe analyses werden uitgevoerd door het KIK. Voor deze middeleeuwse individuen herzag Jessica Wittebroodt, fysisch antropologe bij RAAP, het fysisch antropologisch assessment (zie 5.1.1) dat eerder door Marit Van Cant was opgesteld voor haar doctoraatsonderzoek. Deze herziening was nodig omdat in de doctoraatsstudie geen onderscheid werd gemaakt tussen de laatmiddeleeuwse en postmiddeleeuwse populaties.³⁰³ Voor de interpretatie van het isotopenonderzoek werd beroep gedaan op de expertise van Jessica Palmer en Isabelle De Groote van de Universiteit Gent. Het rapport van de isotopenanalyse wordt als bijlage aan het rapport toegevoegd. Hieronder worden de voornaamste resultaten geïntegreerd.

5.1.1 Grafveld van de Onze-Lieve-Vrouwekerk

5.1.1.1 De 13^{de}-eeuwse individuen

Onder de 13^e-eeuwse individuen opgegraven te Deinze werden loci 11, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 58, 60 en 72 onderscheiden.³⁰⁴ Voor individu L47 is nog een datering in de late 13^{de} eeuw (1295) mogelijk, maar is een datering in de 14^{de} eeuw waarschijnlijker (zie tabel 14). Tijdens de analyse, uitgevoerd door M. Van Cant³⁰⁵, werd bepaald dat het ging om zeven vrouwen, twee mannen en één individu waarvan het geslacht niet met zekerheid kon worden gedetermineerd. Onder de vrouwelijke individuen behoorden drie tot de leeftijdscategorie *maturus* (40-60 jaar), drie tot de categorie *adultus* (20-40 jaar) en één tot de categorie *juvenis* (13-19 jaar). De mannelijke individuen behoorden allen tot de eerstgenoemde leeftijdscategorie, voor het individu met niet nader bepaald geslacht kon enkel worden gesteld dat de volwassen leeftijd bereikt was.

Tijdens het assessment werden bij een aantal van bovenvermelde individuen indicaties aangetroffen van stress tijdens de jeugd. Het betreft verschillende kenmerken of veranderingen aan het bot of de tanden die tijdens de kindertijd worden ontwikkeld, en die daarna behouden blijven. Een eerste kenmerk is de aanwezigheid van emailhypoplasie, een defect in het tandemail die zich voordoet als een of meerdere lineaire groeven of banden van kleine putjes. Deze ontstaan wanneer een individu tijdens de ontwikkeling onvoldoende vitamines, mineralen of voedingsstoffen kan innemen of, wanneer het kind afdoende ziek is. In die periode kunnen de cellen die het tandemail neerleggen geen email afscheiden, hoewel zij wel blijven voortbewegen, waardoor op de tand banden ontstaan die minder lagen email bevatten, en dus dieper zijn.³⁰⁶ Dergelijke defecten werden bij L11 (V, 30-50 jaar) in lichte mate aangetroffen bij twee tanden. Een gebrek aan calcium, proteïnen, fosfaten en vitamines A, C en D kan ook leiden tot defecten in het cementum van de tandwortel, wat werd vastgesteld bij L58 (M, 40+).³⁰⁷

Een volgende indicatie van ziekte of tekorten tijdens de kindertijd is de aanwezigheid van plekken porositeit aan de bovenzijde van de oogkassen (*cribra orbitalia*) en/of aan de buitenzijde van de schedel, op de wandbeenderen (*os parietale*), (*porotic hyperostosis*). De porositeit wordt veroorzaakt door het uitzetten van het beenmerg met aantasting van het botoppervlak (de cortex) ten gevolge van chronische bloedarmoede. De etiologie van deze veranderingen staat echter nog steeds onder discussie. Vaak wordt het geassocieerd met ijzertekorten, maar studies hebben aangetoond dat ook een tekort aan foliumzuur en/of vitamine B12 aan de basis kan liggen.³⁰⁸

³⁰¹ Vandecatsye *et al.*, 2015; Claus & De Mulder, 2021

³⁰² Claus & De Mulder, 2021; Pijpelink, 2021

³⁰³ Marit Van Cant, 2019; M. Van Cant, 2019

³⁰⁴ In het rapport werd de term 'Loci' gebruikt als aanduiding voor een spoor

³⁰⁵ Marit Van Cant, 2019

³⁰⁶ Roberts & Manchester, 2005

³⁰⁷ Ortner & Putschar, 1981

³⁰⁸ Walker *et al.*, 2009; Oxenham & Cavill, 2010; Waldron, 2021

Cribr orbitalia was niet aanwezig, porotic hyperostosis daarentegen werd vastgesteld bij L43 (V, 30-50 jaar). Een laatste kenmerk dat wordt beïnvloed door stress tijdens de jeugd is de lichaamslengte bij overlijden. Dit kan echter niet eenduidig worden geïnterpreteerd gezien lengte ook genetisch wordt bepaald.³⁰⁹ Een individu die beduidend kleiner is dan anderen had dus niet noodzakelijk te kampen met tekorten tijdens de jeugdjaren. De lichaamslengte voor de vrouwelijke individuen varieerde tussen 147 en 166 cm, met een standaarddeviatie tussen 2-4 cm, en een gemiddelde van 158.2 cm. Bij de mannelijke individuen kon enkel de lichaamslengte van L44 worden bepaald: 168 cm (s.d. 2.99 cm). L42 (geslacht onbekend) was tussen 170-173 cm groot. L41 (V, 25-30 jaar) was met een lengte van 147 cm relatief klein ten opzichte van de andere vrouwen uit deze groep. Er werd bij deze persoon echter ook een groeideficiëntie vastgesteld in de botten van de armen, wat een genetische oorzaak van de algemeen kleine lichaamslengte niet ondenkbaar maakt.

Het fysisch antropologisch onderzoek leverde ook data op wat betreft de gebitsstatus en de aan- of afwezigheid van tandaandoeningen zoals tandbederf of de aanwezigheid van tandsteen. Bij vier individuen kon geen data worden verzameld aangezien geen schedel of gebitselementen aanwezig waren. Onder de zes individuen met aanwezige gebitselementen waren zowel mannen als vrouwen aanwezig. Het totaal aantal aanwezige tanden betrof 104 elementen. Bij vier individuen werden gaatjes ten gevolge van cariës of tandbederf vastgesteld. Bij L11 (V, 50-60 jaar) waren slechts twee tanden licht aangetast. Bij L43 (V, 30-50) en 44 (M, 45-55) daarentegen werden respectievelijk zes en vier gebitselementen met totaal destructie van de kroon geobserveerd. Voor L60 (V, 30-40) werd de mate van destructie niet duidelijk weergegeven in de analysesresultaten. In totaal was bij 12.5% van de tanden cariës aanwezig. Hoewel de aanwezigheid van deze ziekte in de hand gewerkt wordt door minder goede mondhygiëne, heeft voornamelijk het dieet, en dan met name de consumptie van zoete producten of voedingsmiddelen met veel zetmeel en/of koolhydraten, een invloed hierop.³¹⁰ Ook de consumptie van alcohol kan een invloed hebben op het voorkomen van gaatjes.³¹¹ Dit impliceert dat afhankelijk van het dieet deze aandoening bij alle sociale klassen kan aanwezig zijn. Het voorkomen van tandsteen of calculus, periodontitis (vergevoerde tandvleesontsteking) en abscessen hebben wel te maken met gebitshygiëne.³¹² Tandsteen kwam bij drie van de zes individuen met gebitselementen voor. Bij L11 (V, 50-60 jaar) was dit in lichte mate aanwezig, bij L60 (V, 30-40 jaar) in gemiddelde mate en bij L58 (M, 40+) in zeer grote mate. Abscessen werden zowel bij dit laatste individu als bij L43 (V, 30-50 jaar) vastgesteld en periodontitis enkel bij L44 (M, 45-55). Het bij leven (ante-mortem) verliezen van tanden ten gevolge van gebitsaandoeningen (meestal cariës) werd bij vier van zes individuen vastgesteld. Elk van hen was tussen 30-60 jaar. L11 verloor drie gebitselementen, L43 vijf, L44 tien en L58 acht. In totaal werden bij de 13^e-eeuwse individuen dus 26 tanden ante-mortem verloren, wat komt op 13.9% van de doorgebroken gebitselementen. Hierbij moet echter wel worden vermeld dat dit aantal mogelijk niet enkel te maken heeft met gebitshygiëne, maar ook met de leeftijd van de individuen en de daaraan gebonden slijtage van de tanden.



Figuur 107. Sfeerbeelden van tijdens het archeologisch onderzoek van het grafveld aan de OLV.-Kerk (2010-2011), (bron: KLAD).

³⁰⁹ Maat, 2003

³¹⁰ Hillson, 2023

³¹¹ Marit Van Cant, 2019

³¹² Roberts & Manchester, 2005

Naast gebitsaandoeningen werden tijdens de analyse van deze groep ook traumata en andere pathologische verschijnselen vastgesteld. Onder trauma worden niet alleen (on)geheelde botbreuken verstaan, maar ook vervormingen ten gevolge van stress (overbelasting) of beknelling. Tevens zijn er binnen de categorie botbreuken verschillende types die zich van elkaar onderscheiden aan de hand van hun uitzicht (vb. penetratie van de cortex, een bot gebroken in twee of meer delen...) en/of de manier waarop zij ontstaan. Avulsiefracturen zijn breuken die ontstaan ter hoogte van waar pezen en ligamenten vasthechten aan het bot. Hierbij wordt door voorgenoemde zachte weefsels het stuk bot waar zij aan vasthangen losgetrokken of afgebroken. Heel vaak ontstaan deze breuken doordat een zeer plotse en zeer grote trekkende kracht wordt uitgeoefend door voorgenoemde structuren. Een tweede mogelijke oorzaak is echter repetitief microtrauma ten gevolge van chronische overbelasting van spieren of gewrichten.³¹³ Dit betekent dus dat langdurige overbelasting door bijvoorbeeld zwaar werk of repetitie van activiteiten die specifieke lichaamsdelen/gewrichten belasten ook aan de basis kan liggen van dergelijke breuken. Avulsiefracturen werden bij twee individuen aangetroffen. Bij L11 (V, 50-60 jaar) was dit niet alleen aanwezig aan de basis van de rechter vijfde metatarsaal (het middenvoetsbeentje ter hoogte van de kleine teen), maar ook in de lumbale wervelkolom en dan met name aan de L5 wervel. Bij L60 (V, 30-40 jaar) werd dit vastgesteld bij drie thoracale wervels (T7-9). Voor het middenvoetsbeentje lijkt het eerder onwaarschijnlijk dat deze door overbelasting werd veroorzaakt. Voor de rugletsels kan zowel een traumatisch event, zoals bijvoorbeeld een val, als langdurige overbelasting aan de basis liggen. In het geval van de eerste mogelijkheid is echter wel de vraag waarom geen andere letsels werden aangetroffen die aan dit event gelinkt zouden kunnen worden, gezien trauma gerelateerde avulsiefracturen in de rug meestal gepaard gaan met andere letsels.³¹⁴ Gebroken ribben werden geobserveerd bij L41 (V, 25-30). Hoewel chronisch hoesten en niezen deze ook kunnen veroorzaken wijst het gebroken schouderblad aan dezelfde zijde bij dit individu eerder op een val of een klap.

Bij twee individuen werden sporen van infecties of ontstekingen aangetroffen. Bij L43 (V, 30-50 jaar) werd initieel geopperd dat het periostaal nieuw bot (PNB) aan de binnenzijde van verschillende ribben werd veroorzaakt door een ontsteking van de luchtwegen, en bijgevolg ook van het beenvlies van de ribben. Verdere observaties leverden echter grote destructieve botveranderingen (laesies) in de heupbeenderen, aan de ruggenwervels, aan het sacrum (heiligbeen) en aan de linker humerus (opperarmbeen). Op basis hiervan zou het eventueel kunnen gaan om een tuberculose infectie of, zoals Van Cant aangaf, om een type longkanker. Bij L60 (V, 30-40 jaar) werd PNB aangetroffen op de femur (dijbeen), tibia (scheenbeen) en fibula (kuitbeen) van zowel de linker als de rechter zijde. Gezien het feit dat dit aan beide zijdes aanwezig is lijkt het onwaarschijnlijk dat dit het gevolg is van nabijgelegen trauma van het zacht weefsel. Het geeft eerder aan dat het individu leed aan een niet nader te bepalen infectieziekte.³¹⁵

Degeneratieve gewrichtsaandoeningen waren bij meerdere individuen aanwezig. Ze worden veelal geassocieerd met aan ouderdom gerelateerde slijtage van de gewrichten. Ze kunnen echter ook ontstaan door herhaaldelijke of overmatige belasting van specifieke gewrichten, bijvoorbeeld door het uitvoeren van zware arbeid, overgewicht of trauma. Degenerative disc disease (DDD), een ziekte die wijst op slijtage van de tussenwervelschijven, was bij vier individuen aanwezig. Deze aandoening wordt gekenmerkt door de afzetting van osteofyten aan de randen van het wervellichaam en slijtage van het gewrichtsoppervlak onder de vorm van porositeit of kleine putjes.³¹⁶ Enerzijds is het leeftijdsgebonden, maar het kan ook veroorzaakt worden, of in de hand gewerkt worden door een niet ergonomische lichaamshouding, trauma of biomechanische stress.³¹⁷ Bij L41 (V, 25-30 jaar) waren de onderste thoracale wervels (T9-12) en alle wervels van de onderrug (de lumbale wervelkolom) aangetast. Bij L43 (V, 30-50 jaar) waren dit drie niet nader gedetermineerde thoracale wervels en alle lumbale wervels met uitzondering van L1. Ook bij L58 (M, 40+) was dit bij bijna alle lumbale wervels en bij vier thoracale wervels aanwezig. L44 (M, 45-50) was het enige individu waarbij naast zes thoracale en 3 lumbale wervels ook twee nekwervels (C5-6) waren aangetast. Gezien de relatief jonge leeftijd bij overlijden kan bij L41 gesteld worden dat de slijtage hoogstwaarschijnlijk het resultaat was van intensief, zwaar werk. Ook de aanwezigheid van Schmorlse noduli, deuken in het gewrichtsoppervlak van de wervellichamen ten gevolge van slijtage of overbelasting van de tussenwervelschijven, waren bij L44 (M, 45-55) en L60 (V, 30-40) aanwezig. Respectievelijk waren zeven (T7-L2) en drie (T8, L2-3) wervels aangetast.

Osteoarthritis (OA), een aandoening van de synoviale gewrichten die wijst op degeneratie van het gewrichtskraakbeen, was bij twee individuen aanwezig. Het wordt vastgesteld op basis van eburnatie (een gepolijst gewrichtsoppervlak) of aan de hand van een combinatie van osteofyten aan de randen of op het gewrichtsoppervlak, al dan niet met verandering van de basiscontouren van het gewricht, osteofyten op het gewrichtsoppervlak, porositeit op het gewrichtsoppervlak of subchondrale cysten. Osteoarthritis van de

³¹³ McCoy & Nelson, 2024

³¹⁴ Maat & Mastwijk, 2000

³¹⁵ Roberts & Manchester, 2005; Waldron, 2021

³¹⁶ Ortner, 2003; Roberts & Manchester, 2005

³¹⁷ Ortner, 2003; Waldron, 2021

gewrichtsfacetjes in de rug (vOA) werd enkel bij L11 (V, 50-60 jaar) vastgesteld. Gezien de leeftijd van dit individu en het vaak voorkomen van vOA na 40+ jaar lijkt de aanwezigheid ervan hier eerder leeftijdsgebonden. Perifere osteoarthritis (pOA) werd bij L58 (M, 40+) en L11 (V, 50-60 jaar) aan de linker en rechter duimen vastgesteld. Bij dit laatste individu was het ook aanwezig in beide elleboogen. pOA aan de duim komt wederom vaak voor en is dus mogelijk leeftijdsgebonden. pOA aan de elleboog daarentegen is zeldzamer en wordt meestal gelinkt aan trauma die de werking van het gewricht verandert/verhindert, of aan slijtage door overmatige mechanische belasting.³¹⁸ Gezien bij dit individu geen enkel spoor van trauma aanwezig was, en de verandering bilateraal (tweezijdig) was, is dit laatste waarschijnlijker.

Tot slot werd bij het fysisch antropologisch onderzoek ook data ingezameld wat betreft veranderingen ter hoogte van spieraanhechtingpunten (de enthesen), omdat activiteiten die habitueel worden uitgevoerd een zekere invloed hebben op de spiermassa.³¹⁹ Hierbij zullen sterk ontwikkelde spieren de plaats waar zij contact maken met het bot morfologisch beïnvloeden. Deze worden bijvoorbeeld veel uitgesprokener dan standaard het geval is. Dit alles betekent dat activiteiten die een zekere ontwikkeling van bepaalde spieren vereisen tot op een bepaalde hoogte weerspiegeld worden op het skelet, iets wat onder andere in de studie van Villotte en collega's (2010)³²⁰ naar voor kwam. De kenmerken die door Van Cant werden bestudeerd zijn gelinkt aan de verschillende bewegingen van de armen, zoals buigen, uitstrekken en draaien, ter hoogte van zowel de schouders als de ellebogen en de beweging van de benen. Deze laatste kunnen echter veel minder informatie verschaffen omdat deze sterk beïnvloed worden door activiteiten als wandelen, lopen of paardrijden en omdat het aantal soorten bewegingen veel beperkter is in vergelijking met de armen.³²¹ Om deze reden worden hier enkel deze gelinkt aan beweging van de armen aangekaart. Ook met veranderingen die slechts heel licht aanwezig waren werd geen rekening gehouden omdat bij hen de kans groter is dat het gaat om persoonlijke verschillen. Bij L41 (V, 25-30) waren aan zes spieraanhechtingpunten duidelijke veranderingen aanwezig met vijf extensief en één gemiddeld. In deze eerste groep waren twee aan beide zijdes even sterk veranderd en drie enkel aan de rechter zijde, de gemiddelde verandering was enkel aan de linker zijde. Gezien de leeftijd, de hoeveelheid elementen en de sterkte van de veranderingen kan voor dit individu gesteld worden dat tijdens het leven frequent en langdurig activiteiten werden uitgevoerd die sterk belastend waren voor de armen, zoals vb. tuinieren, het wassen van wol, pigmenten fijnmalen, zware lasten tillen, zeven, weven en gewassen oogsten. Bij L58 (M, 40+) waren voor twee elementen de veranderingen extensief en voor één gemiddeld. Hier viel op dat de veranderingen enkel aan de rechter zijde aanwezig waren, wat betekent dat de belasting aan de rechter zijde opmerkelijk groter was dan aan de linker zijde. L44 (M, 45-55) had slechts voor één kenmerk gemiddelde veranderingen aan beide zijdes. Voor alle drie deze individuen kan gesteld worden dat zij frequent en langdurig activiteiten uitvoerden die de armen sterk belastten.

Bij L42 (ND, 18+), L45 (V, 20-24 jaar), L47 (V, 15-17 jaar) en L72 (V, 40-44 jaar) werden geen tekenen van stress tijdens de jeugd, slechtere gebitshygiëne, trauma, pathologische verschijnselen of uitgesproken spieraanhechtingpunten aangetroffen. Voor de drie eerste individuen had dit mogelijk te maken met de volledigheid van het skelet. Voor L72 echter was 70% van het botmateriaal aanwezig. De geschatte leeftijd in acht nemende (40-44 jaar) kan dit erop wijzen dat dit individu uit een meer welstellende klasse was dan de anderen.

Globaal kan op basis van alle hierboven besproken elementen gesteld worden dat op zijn minst een aantal van hen vermoedelijk tot een werkende klasse behoorden. Het betreft L11, L41, L44, L58 en L60. Ook voor L43 was dit mogelijk ook het geval. Bij dit individu zijn er echter minder indicaties aanwezig en het brede leeftijdsinterval dat werd bepaald geeft geen uitsluitsel over het al dan niet vroeg voorkomen van de elementen die wel aanwezig zijn. Wel kan gezegd worden dat dit individu tijdens de jeugd te kampen had met periode(s) van ziekte en/of tekorten op gebied van voedingsstoffen of vitamines.

5.1.1.2 De 15^{de}-17^{de}-eeuwse individuen

De twee 15-17^{de}-eeuwse individuen (L94 en L165) waren beide mannelijk met een leeftijd tussen 45 en 55 jaar (leeftijdscategorie maturus). Indicatoren voor stress tijdens de kindertijd waren enkel beperkt aanwezig bij L94 (M, 45-50 jaar) onder de vorm van lichte emailhypoplasie bij één gebitselement. Van defecten in het cement van de tandwortels, cribra orbitalia of porotic hyperostosis was geen sprake. Met een lichaamslengte van ongeveer 173 cm bij L94 en 169 cm bij L165 was vermoedelijk ook geen groeiachterstand aanwezig, gezien dit in dezelfde lijn licht als de lichaamslengte van welgestelde individuen opgegraven in het klooster van Aalst en in Meldert.³²² Gebitsaandoeningen waren zowel bij L94 als bij L165 aanwezig. In totaal werden 18 gebitselementen aangetroffen. Bij het

³¹⁸ Waldron, 2021

³¹⁹ Larsen, 2015

³²⁰ Villotte *et al.*, 2010

³²¹ Marit Van Cant, 2019

³²² Vander Ginst & Vandenbruaene, 2006; De Groote *et al.*, 2011; Marit Van Cant, 2019

eerste individu werden bij drie tanden gaatjes vastgesteld, bij het tweede individu waren dit er twee. De hoeveelheid destructie werd telkens als extensief omschreven. Zoals hiervoor werd aangegeven heeft niet zozeer te maken met gebithygiëne, maar welk met het dieet. Bij beide individuen was ook de hoeveelheid tandsteen beperkt, maar het aantal ante-mortem tandverlies was hoog met 16 tanden bij L94 en zes bij L165. Er werd bij hen ook tekenen van gevorderde tandvleesontsteking (periodontitis) geattesteerd, wat een mogelijke verklaring is voor desbetreffend tandverlies. Dit alles samen wijst op een matige of hoge consummatie van suikers, zetmeel en koolhydraten, vermoedelijk gepaard met een beperkte tot slechte gebitshygiëne.

Trauma werd in verschillende vormen vastgesteld. Avulsiefracturen waren zowel bij L94 als bij L165 vastgesteld op de proximale rechter tibia (scheenbeen) en de L4 wervel respectievelijk. Het eerstgenoemde individu had ook een genezen breuk aan de vierde metatarsaal (middenvoetsbeentje) en twee gebroken ribben (5^e en 6^e linker rib). Deze werden waarschijnlijk veroorzaakt door een traumatisch event. Bij de ribben wordt deze hypothese ondersteund door de aanwezigheid van myositis ossificans, of botvorming in het zacht weefsel, aan de linker humerus. Dit ontstaat meestal ten gevolge van een traumatisch event.³²³ Individu L165 daarentegen had een geheelde torus fractuur aan de schacht van de radius (spaakbeen). Dit type breuk ontstaat wanneer het bot hard in de lengte wordt samengedrukt, waardoor het botmateriaal het begeeft en breekt. Zoals hierboven reeds omschreven waren de avulsiefracturen mogelijk het gevolg van microtrauma ten gevolge van chronische (over)belasting van het kniegewricht en de rug. De andere letsels bij L165 kunnen er echter wel op wijzen dat voorgenoemde breuk alsnog werd veroorzaakt door een plotse verwonding, zoals bijvoorbeeld een val.

Ontstekingen of infecties werden net als trauma bij beide individuen aangetroffen. Meer nog, bij elk van hen was een ontsteking van het gewricht tussen het sacrum (heiligbeen) en de os coxae (heupbeenderen) aanwezig aan de linker en rechter zijde. De aanwezigheid ervan bij L94 kan mogelijk verklaard worden door een andere botverandering die door Van Cant werd genoteerd. Zij omschreef bij haar analyse de verbening van de tussenwervelschijven bij de C3-4 en C4-5 wervels en gaf aan dat dit mogelijk werd veroorzaakt door tuberculose of door de auto-immuunziekte 'ankyloserende spondylitis' of de 'ziekte van Bechtrew'. Verder was bij dit individu periostaal nieuw bot aanwezig op de linker en rechter tibia en de linker en rechter humerus. De bilaterale locatie van dit nieuw bot indiceert dat het waarschijnlijk werd veroorzaakt door een infectieziekte zoals bijvoorbeeld tuberculose. Er werden echter bij dit individu geen andere botveranderingen genoteerd die wijzen op de aanwezigheid van desbetreffende ziekte. Ook Bechtrew kan een twijfelachtige diagnose zijn gezien bij deze ziekte standaard de wervelkolom van beneden naar boven wordt aantast, en hier bij de lumbale en thoracale wervels geen veranderingen werden waargenomen. Indien beide verklaringen onjuist zijn, werd de ontsteking van dit gewricht mogelijk veroorzaakt door het meermaals/frequent incorrect tillen van zware lasten. Ontsteking van dit gewricht werd ook waargenomen bij L165. Indicaties voor een andere oorzaak dan het niet ergonomisch tillen van lasten waren niet aanwezig.

Degenerative disc disease werd enkel geattesteerd bij L94 (M, 45-50 jaar), met een aantasting van 4 onderste thoracale wervels. Schmorlse noduli werden zowel bij L94 als bij L165 (M, 45-55 jaar) aanwezig, bij een aantal thoracale en lumbale wervels en bij de T9 wervel respectievelijk. Deze kunnen gezien de ingeschatte leeftijd echter zowel aan ouderdom als aan activiteiten gebonden zijn. Osteoartritis was enkel bij het eerste individu aanwezig. De vertebrale vorm had het draaiend gewricht tussen de atlas en de axis (C1 en C2) aangetast. Perifere osteoartritis daarentegen was grootschalig aanwezig: het linker en rechter schoudergewricht, het rechter sleutelbeen, de handen (beide duimen en de drie daaropvolgende vingers van de rechter hand) en in de pols (aan de carpalen 'trapezium' en 'capitate', en aan de distale uiteindes van de radius en de ulna). Hoewel osteoartritis standaard veel voorkomt bij oudere individuen, onder meer aan de C2 wervel, was het bij L94 bij een aantal eerder zeldzame gewrichten/plaatsen aanwezig, met name aan het sleutelbeen, aan het vierde middenhandsbeentje en aan de trapezium en capitate carpalen. Dit zou een mogelijke indicatie kunnen zijn van slijtage door langdurige overbelasting.

Duidelijke veranderingen wat betreft de spieraanhechtingspunten waren wederom bij beide aanwezig. Bij L94 waren op twee locaties gemiddelde veranderingen, een element aan de linker en rechter zijde, het tweede enkel aan de linker zijde. Bij L165 daarentegen werden op zes van de onderzochte spieraanhechtingsplaatsen veranderingen geobserveerd. Eén kenmerk vertoonde extensieve veranderingen aan de rechter zijde en gemiddelde aan de linker. Alle andere veranderingen waren gemiddeld. Vier hiervan waren bilateraal, één was enkel links aanwezig. Net als bij de 13^e-eeuwse individuen werd aangegeven geeft dit aan dat deze twee individuen beiden frequent activiteiten uitvoerden die een grotere ontwikkeling van de armspieren vergden, zoals zware lasten dragen, tuinieren, het wassen van wol, weven, oogsten, jagen.

³²³ Waldron, 2021

Tabel 13. Dateringen van de laatmiddeleeuwse populatie op het grafveld van de OLV.-Kerk van Deinze.

Locusnummer	Oriëntatie	Leeftijd	man/vrouw	Datering
Locus 11 RICH-34401	O-W	Volwassen: 50-60	V	655±25BP 68.2% probability 1290AD (28.3%) 1315AD 1360AD (39.9%) 1390AD 95.4% probability 1280AD (45.5%) 1330AD 1350AD (49.9%) 1400AD
Locus 41	NW-ZO	Volwassen: 25-30	V	13de eeuw obv oriëntatie en onderste opgravingsniveau
Locus 42	NW-ZO	jong-volwassen: 18+	/	13de eeuw obv oriëntatie en onderste opgravingsniveau
Locus 43	NW-ZO	Volwassen: 30-50	V	13de eeuw obv oriëntatie en onderste opgravingsniveau
Locus 44 KIA-47191	NW-ZO	Volwassen: 45-55	M	725±20BP, 68.2% probability 1265AD (68.2%) 1285AD 95.4% probability 1260AD (95.4%) 1295AD
Locus 45	NW-ZO	Volwassen: 20-24	V	13de eeuw obv oriëntatie en onderste opgravingsniveau
Locus 47 RICH-34411	O-W	Jong-Volwassen: 15-17	V?	621±24BP 68.2% probability 1300AD (31.4%) 1325AD 1350AD (19.3%) 1370AD 1375AD (17.5%) 1395AD 95.4% probability 1295AD (95.4%) 1400AD
Locus 58 KIA-47190	NW-ZO	Volwassen: 40+	M	775±20BP 68.2% probability 1225AD (68.2%) 1275AD 95.4% probability 1220AD (95.4%) 1280AD
Locus 60 RICH-34398	O-W	Volwassen: 30-40	V	732±24BP 68.2% probability 1265AD (68.2%) 1290AD 95.4% probability 1230AD (95.4%) 1300AD
Locus 72 KIA-47195	NW-ZO	Volwassen: 40-44	V	855±25BP 68.2% probability 1165AD (68.2%) 1215AD 95.4% probability 1050AD (3.4%) 1080AD 1150AD (92.0%) 1260AD
Locus 94 RICH-34392	O-W	Volwassen: 45-50	M	370±25BP 68.2% probability 1450AD (44.5%) 1510AD 1590AD (23.7%) 1620AD 95.4% probability 1450AD (54.5%) 1530AD 1550AD (40.9%) 1640AD
Locus 165 KIA-47194	O-W	Volwassen: 44-55	M	310±25BP 68.2% probability 1520AD (52.5%) 1590AD 1620AD (15.7%) 1650AD 95.4% probability 1490AD (95.4%) 1650AD

5.1.2 Grafveld Sint-Blasiushospitaal

Op de terreinen van het voormalige Sint-Blasiushospitaal aan de Kaaistraat in Deinze zijn bij archeologisch onderzoek de restanten van een tweede grafveld aangetroffen. In totaal werden 32 individuen onderzocht, begraven in vier niveaus, waarvan 26 geschikt bleken voor fysisch-antropologisch vervolgonderzoek.³²⁴ Op het opgegraven kerkhofdeel werden negen kinderen (tieners) en zeventien volwassenen gevonden.

Van de 23 individuen waarvan het geslacht kon worden bepaald, was slechts één vrouwelijk, de overige 22 waren mannelijk. Dit zorgt voor een opvallend scheve geslachtsverhouding. Bovendien is de gemiddelde sterfteleeftijd bijzonder laag, namelijk slechts 34 jaar. Relatief veel individuen (n=15) vertoonden sporen van infecties, trauma, stressindicatoren of overbelasting.³²⁵



Deze gegevens, in combinatie met het ontbreken van begravingen van kleine kinderen, doen vermoeden dat het niet om een normale doorsnede van de populatie gaat. Eén van de mogelijke hypothesen is dat het om een populatie militairen gaat, waarvoor het hospitaal tijdelijk als veldhospitaal is gebruikt. Dit ligt enigszins in lijn met de 'armen en ellendelingen' die op het hospitaalkerkhof begraven mochten worden en de vele conflicten die Deinze in de late middeleeuwen rijk is.³²⁶

Om een beter zicht te krijgen op de ouderdom van de populatie werden vijf collageenstalen genomen en door middel van radiokoolstofdatering gedateerd (zie tabel 14). Op basis van de 14C-dateringen behoort een datering in de tweede helft van de 15^{de} eeuw, een bijzonder conflictrijke periode uit de Deinse geschiedenis (zie tabel 11), tot de mogelijkheden. Andere mogelijke verbanden zijn conflicten uit de 16^{de} en eventueel nog de 17^{de} eeuw, zoals de Beeldenstorm en de Tachtigjarige Oorlog.

Figuur 108. Sfeerbeeld van het archeologisch onderzoek van het grafveld aan het Sint-Blasiushospitaal, (bron: RAAP).

³²⁴ Pijpelink, 2021, p. 1

³²⁵ Infectie van het lichaam (n=8), geheelde breuken, verwondingen of extra botvorming door fysieke stress (n=10), anomalieën gelieerd aan de overbelasting van de benen (n=8)

³²⁶ Pijpelink, 2021, p. 31

Tabel 14. 14C-dateringen op collageen van vijf inhumaties op de site Deinze - Kaaistraat

Lab. code	Staal	Individu	Datering	Gekalibreerde datering (95,4%)
25051	M53	15	359± 21	1459 – 1525 cal AD (47,6%) 1558 – 1632 cal AD (47,9%)
25052	M54	3	360± 22	1458 – 1525 cal AD (48,1%) 1557 – 1632 cal AD (47,4%)
25053	M55	23	340± 24	1477 – 1637 cal AD (95,4%)
25179	M56	5	336± 21	1483 – 1532 cal AD (29,9%) 1537 – 1637 cal AD (65,5%)
25221	M57	4	355± 19	1466 – 1527 cal AD (44,1%) 1555 – 1633 cal AD (51,4%)

5.1.3 Dieetreconstructie op basis van N/C-isotopenonderzoek

Wanneer we bij bovenstaande resultaten ook de resultaten uit de dieetreconstructie integreren (zie bijlage 1), dan kunnen enkele interessante observaties worden gemaakt.

Dit onderzoek wees uit dat zowel de individuen begraven rond de OLV.-kerk en op het Sint-Blasiushospitaal een terrestrisch dieet hadden met weinig indicaties voor zeevisconsumptie. Bij zeevisconsumptie zouden de koolstofisotopenwaarden namelijk minder negatief zijn.

Per site is er slechts een beperkte variatie in de data, gerepresenteerd door een kleine afwijking van het gemiddelde. Dit kan erop wijzen dat elke site een vrij discrete, omlijnde groep representeert en dat er dus een duidelijke selectie was van wie waar begraven werd. Voor het Sint-Blasiushospitaal sluit dit aan bij wat we uit het fysisch-antropologisch en historisch onderzoek weten over de werking van het hospitaal. Het grafveld van het hospitaal werd immers voor een specifieke groep, “armen en ellendelingen,” voorbehouden. Het archeologisch onderzoek wees bovendien uit dat het wel eens om een groep soldaten en oorlogsslachtoffers zou kunnen gaan, een categorie die zich ruimschoots kwalificeert voor de categorie “ellendelingen.”

Deze hypothese wordt verder ondersteund door het opvallende verschil tussen De OLV.-kerk en het Sint-Blasiushospitaal: de 13^{de}-eeuwse individuen begraven bij de OLV.-kerk aten meer dierlijk eiwit wat in een Middeleeuwse populatie gelijkgesteld kan worden aan een rijker dieet en wat hogere socio-economische status, of aan geestelijken. Deze mensen aten meer vlees en mogelijk ook wat meer zoetwatervis. De waarden van de individuen begraven aan het Sint-Blasiushospitaal vallen eerder binnen een gemiddelde algemene populatie, met minder proportionele vleesconsumptie en een zeer beperkte of afwezige component vis.

Voor het Sint-Blasiushospitaal liggen deze resultaten binnen de verwachtingen. Voor de begravingen bij de OLV.-kerk suggereert de dieetreconstructie echter dat het om een groep met een hogere socio-economische status zou gaan. Dit staat dan weer in contrast met de duidelijke aanwijzingen van fysiek zware arbeid en botslijtage die in diezelfde populatie werden vastgesteld, wat eerder een toewijzing tot de werkende klasse suggereert. Dit stelt ons voor een interessant vraagstuk.

Eerst en vooral dient erkend te worden dat het slechts om een beperkt onderzoekssample gaat. Daartegenover staat echter dat de groep van het OLV. Kerkhof chronologisch fijn afgebakend is in de tijd, en dat fysisch-antropologisch en isotopenonderzoek niet echt zorgen voor een uniform beeld, maar voor een interessant contrast.

Het feit dat stedelijk Deinze zich ontwikkelt vanuit een volmiddeleeuwse nederzetting, gericht op haverteelt en veeteelt, is in het licht van een vleesrijker dieet bijvoorbeeld een interessant gegeven. Enkele kritische vragen die we echter kunnen stellen zijn: mogen we de 13^{de}-eeuwse populatie zomaar gelijkstellen met de inwoners van Deinze, aangezien er tijdens deze periode sprake was van aanzienlijke migratiestromen richting de steden? Gaat het om gegoede inwijkelingen, maar wat verklaart dan de sporen van botslijtage en overbelasting? Zou men bij een instroom van nieuwelingen in de stad trouwens ook niet een meer divers en geen dergelijk uniform eetpatroon verwachten?

Wat er ook van zij, het blijft een opvallend resultaat dat hopelijk in de toekomst door meer onderzoek kan worden aangevuld en verduidelijkt.

De vergelijking met de bredere Europese context toont enorm veel regionale variatie. De data van Deinze vallen binnen het Europese Middeleeuwse spectrum, wat niet verassend is gezien de brede diversiteit. Toch vallen de data van Deinze met geen andere site samen, wat hoogstwaarschijnlijk een gevolg is van de verschillen in exacte periodisering, landschap, klimaat, en lokale markteconomie. Zo ontstaat een uniek Deins Middeleeuws patroon van dieetisotopen.

6 AGRO-TOWN OF HANDELSSTAD?

De landschappelijke ligging van Deinze op een donk binnen het Leiedal, is een bepalende factor geweest voor de agrarische activiteiten binnen de stad en haar urbane voorganger. Wanneer we het landgebruik bekijken op basis van het landboek van 1762, dan zien we een zeer logische correlatie tussen de functie van het terrein en zijn landschappelijke ligging. De hoger gelegen delen in de stroomvlakte van de Leie staan gekarteerd als *land* of *zaailand*. Daartegenover staan de lagere delen in het landschap die als meersgronden en hammen zijn weergegeven.³²⁷

Buiten de stadsomwalling maakt Deinze ook de verbinding met drie grotere complexen van geschikte landbouwgrond. Een eerste is de *Kouter bachten poort*, gelegen ten noorden van de Brugse poort en ingesloten door de loop van de Kaandel. Wanneer de Kaandel ter hoogte van de *Steendam* naar het westen wordt overgestoken, bereikt men de grote Deinze Kouter. Tot slot zijn er ook nog de gronden ter hoogte van *Hulhage*, gelegen ten westen van de stad tussen de Koemeers en Oostmeers en gelegen langsheen de Gentpoorstraat.

Naast de landbouwgronden kunnen vanuit de stad ook drie grote meersgebieden bereikt worden. Het gaat om de Oostmeers, de Westmeers en de Koemeers.

Een eerste historische bron die ons enig inzicht geeft in de agrarische activiteiten van het pre-urbane Deinze is de Grote Brief uit 1187. Daaruit weten we bijvoorbeeld de het 'spijker van Deinze' hoofdzakelijk haverrenten inde ³²⁸. Het gaat in totaal om netto volume van 350 hoet haver. Een hoeveelheid die tot in de terriers van 1417 en 1596 onveranderd zal blijven.³²⁹ Als belastingplichtigen worden in 1187 al de *mansiones* (bewoners) de *Dunsa* genoemd. Dat het hier om de 12^{de}-eeuwse pre-urbane nederzetting gaat, die zich binnen de contouren van de latere stadskern bevindt, blijkt uit het feit dat de stad Deinze deze cijns later collectief overneemt (zie 4.1). Zowel op de omringende historische kouters en meersgebieden, als op de erven binnen de nederzetting zelf werd dus aan landbouw gedaan.

Op basis van de laatmiddeleeuwse terriers kennen we ook de zones waarop deze havergronden en spijkeropbrengsten zich bevonden. Opvallend daarbij is dat haver gecultiveerd werd op zowel de hoger gelegen, meer vruchtbare historische koutercomplexen (Deinze Kouter, Kouter Bachten Poort, Hulhage, stadskern), als in de meersgebieden (Koemeers, Oostmeers, Westmeers) (zie 4.1.1: tabel 12). Dit was niet enkel in Deinze zo. Ook rond Gent duiken in de Grote Brief van 1187 haveropbrengsten op waarvan sommige, zoals de Bourgoyen (*Bergoia*), in lagere en nattere delen in het landschap lagen. Andere zijn Aalter (*Haltra*), Zomergem (*Somergem*) en Assenede (*Hasnede*).

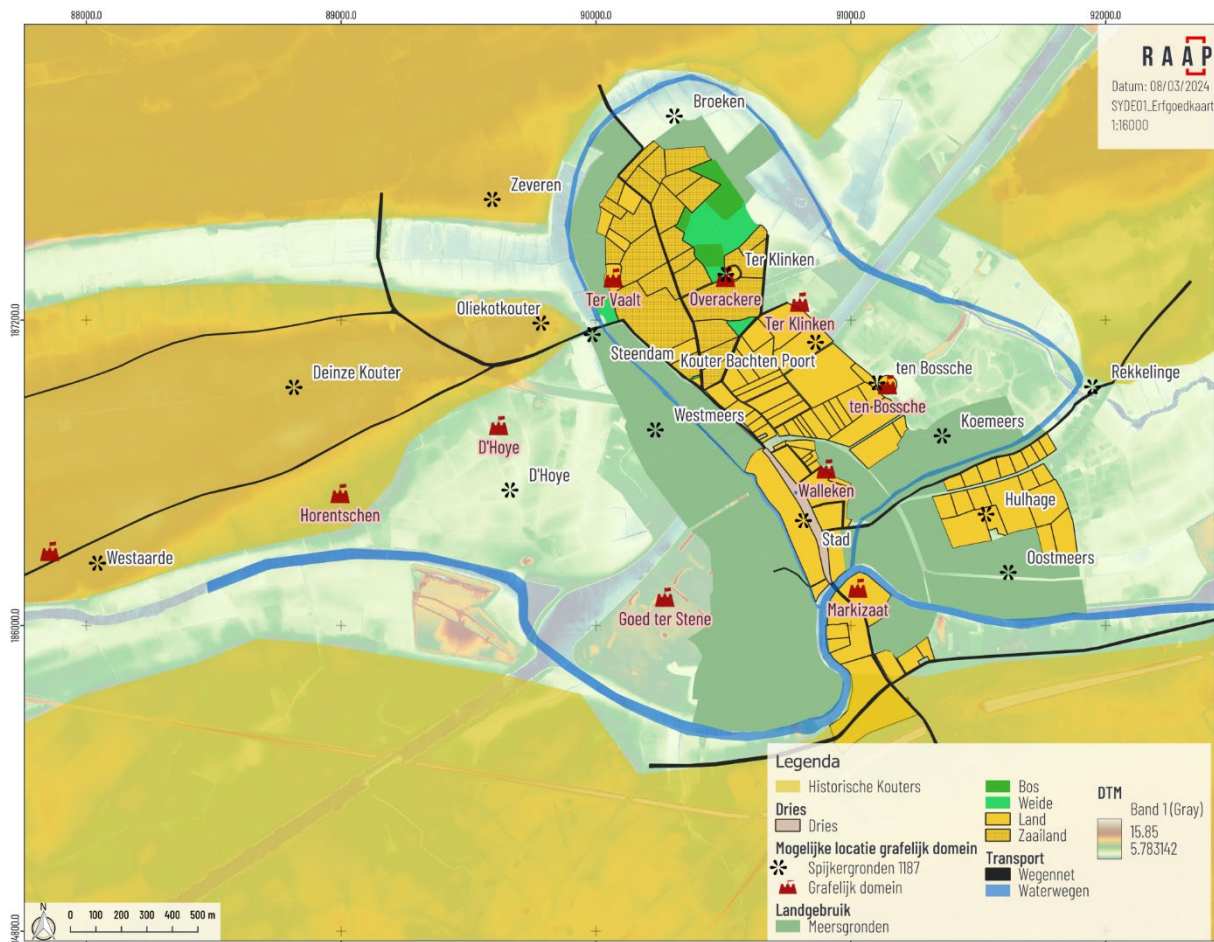
De aanwezigheid van een 'spijker' en een 'vaccarium' (ontvangstkantoor gericht op rundveeteelt) in Deinze wijst op een relatie met een grafelijk domein, waarbij de combinatie van haver- en rundveeteelt doorslaggevend was. Dit onderstreept tevens het belang van de haverteelt. Haver is namelijk een gewas dat gemakkelijk te dorsen is, weinig eisen stelt en bovendien zeer geschikt is als veevoer.³³⁰ Zoals hierboven reeds aangegeven, was de landschappelijke ligging van Deinze bovendien bijzonder gunstig voor de combinatie van beide teelten.

³²⁷ Een ham is een stuk land in de bocht van een rivier.

³²⁸ Verhulst & Gysseling, 1962, pp. 164; 173–174, Een spijker is een korenstapelhuis

³²⁹ ARA RK 45320, ARA RK XXX, domeinrekening 1417-18

³³⁰ Van Durme, 1998, p. 188



Figuur 109. Reconstructie van het landschap en landgebruik op basis van het Landboek uit 1762, met locatie van de spijkergronden ca. 1187 en de mogelijke locaties van het grafelijk domeincentrum.

Dat Deinze vanaf de 13^{de} eeuw verstedelijkt, staat zowel historisch als archeologisch vast. Zo moet Deinze vóór 1293 al in het bezit geweest zijn van een eerste stadskeure en wordt de installatie van verschillende religieuze instellingen in de 13^{de} eeuw als een duidelijke indicatie voor stedelijkheid gezien.³³¹ Dat deze eeuw een periode van transformatie is blijkt ook duidelijk uit de archeologische gegevens. In de 13^{de} eeuw zien we de opkomst van een markt centraal in de nederzetting, de aanleg van de stadsomwalling en stadsgracht, een verandering in de bouwtraditie van de huizen en een verdere systematisering van de woonpercelen. Het is in deze evolutie dat de huidige perceelsindeling met lange, smalle percelen zijn oorsprong kent.

Een interessante vraag is echter welke invloed de positie als regionaal marktcentrum en de nieuwe economische activiteiten, zoals lakenproductie en textielhandel, hadden op de stad en welke rol de agrarische activiteiten uit de pre-urbane fase bleven spelen?³³²

Dat de laatmiddeleeuwse stad nooit volledig zijn agrarisch karakter verliest, blijkt uit verschillende historische en archeologische aanwijzingen. Zo staan in het penningkohier van 1574 nog drie stadsboerderijen in het noorden van de stad gecatalogeerd als “behuusde stede” en “behuusde hofstede metten bogaert”. Dit in contrast met de overige “gewone” stedelijke percelen die als “Huis” of “Huis & Eerve” beschreven staan.³³³ Interessant is dat archeologisch onderzoek op de markt heeft uitgewezen dat de zwarte marktlagen ten noorden van de stadshal merkbaar minder sterk ontwikkeld waren.³³⁴ Mag hieruit worden afgeleid in het noordelijk deel van de markt het agrarisch karakter langer behouden blijft? Mogelijk mogen we voor de 16^{de} eeuw spreken van een situatie die geëvolueerd is naar een duaal model, waarbij nog een aantal ‘echte’ boeren binnen de stad aanwezig is, naast een meerderheid van stedelingen voor wie landbouw niet langer de primaire activiteit is.

³³¹ Simons, 2001, pp. 256–258; Prevenier, 2003a, p. 47

³³² Stabel & Dambruyne, 2003a, pp. 160–161

³³³ Editie Jaarboek Geschiedenis van Deinze, LXXXII, 2015.

³³⁴ Vandecatsye et al., 2015, p. 50

Ook door de religieuze instellingen zoals de hospitaalsite en het klooster van Deinze werd aan landbouw gedaan. Ze beschikten immers over aanzienlijke arealen akker- en meersgronden, zowel binnen als buiten de stad (zie ook 4.2). In het landboek van 1762-1784 staan bijvoorbeeld de percelen van het voormalige klooster nog steeds gekarteerd als “*hofstede van het oude klooster*”.³³⁵ Archeologisch onderzoek van het Sint-Blasius-hospitaal leverde bovendien een inzicht over de landbouwactiviteiten op diezelfde percelen in de 15^{de} eeuw. Het archeobotanisch onderzoek van stalen uit de 15^{de}-eeuwse fase van de hospitaalgracht leverde daar mooie resultaten op.

Het pollenonderzoek toonde aan dat in de omgeving van de hospitaalsite granen werden geteeld. Een fijnere determinatie van de pollentaxa was hier niet mogelijk, maar van één van deze graansoorten, namelijk rogge, weten we op basis van het macrobotanisch onderzoek dat het in de onmiddellijke omgeving van de gracht werd verbouwd en/of gedorst. Naast rogge werden ook zeker erwten geconsumeerd op de site. Verder kon het dieet worden aangevuld met de opbrengsten van een resem noot- en fruitsoorten zoals hazelaar, kastanje, walnoot, kersen, frambozen en vlierbessen. Ook wijzen verschillende eenjarige akkeronkruiden met een sterke voorkeur voor stikstofrijke omgevingen, op de aanwezigheid van bemeste moestuinen. Vlas had vermoedelijk een economische functie. Voor welk specifiek proces het vlas werd gebruikt, kon niet worden achterhaald. Zowel de productie van lijnzaadolie als de productie van vlasvezels en de daarvan afgeleide producten behoren hier tot de mogelijkheden. Interessant is ook de aanwezigheid van smalle weegbree, een plant die gebruikt kon worden voor medicinale doeleinden.³³⁶

Het belang van de agrarische sector voor Deinze blijkt ook uit immobiliënmarkt tijdens de 15^{de} eeuw. In de periode 1442-1451 en 1453-1467 bedroeg het aandeel transacties van landbouwgrond respectievelijk 24% en 30,8%. Uitgedrukt in verhandeld kapitaal gaat het om 23,7% en 41,5%. Meer dan de helft (50,8%) van de verkopers waren bovendien poorters van Deinze. Bij de overige verkopers is het nog steeds mogelijk dat het om inwoners van Deinze ging, bijvoorbeeld buitenpoorters uit Gent of Kortrijk. Interessant gegeven is dat in een kleine stad als Eeklo landbouwers belangrijke functies vervulden binnen de stadsmagistratuur. Het is dus goed mogelijk dat ze ook in Deinze geen onbelangrijke rol vervulden binnen het stedelijk leven.³³⁷

Krengbegravingen van runderen en consumptieafval met kap- en snijsporen in kuilen op de achtererven uit de 13^{de} en 14^{de} eeuw wijzen op de consumptie en het houden van vee, binnen de stad. Op basis van de assessments blijkt rund in de urbane nederzetting duidelijk de meest voorkomende diersoort te zijn. Doorgedreven studies van het dierlijk botmateriaal werden echter nog niet uitgevoerd.³³⁸ Bij de krengbegravingen ter hoogte van Markt 134-136 kon op basis van de tandslijtage bepaald worden dat het om dieren op leeftijd ging.³³⁹ De ouderdom van de dieren bewijst dat men naast het vlees ook geïnteresseerd was in zuivelproducten zoals boter, kaas en melk. Het opleggen van boetes voor de verkoop van zuivelproducten buiten de aangewezen marktzones bevestigt bovendien dat het vee niet alleen werd gehouden voor eigen consumptie. De aanwezigheid van vee blijkt ook uit de geïnde boetes voor akkerschade in de baljuwrekeningen van 1377-1379, waarbij de eigenaren van loslopende dieren aansprakelijk werden gesteld voor de schade.³⁴⁰ Dat men in het 14^{de}-eeuwse Deinze creatief was in het gebruik van vleeswaren, blijkt bovendien uit de inzet van een varkensham als gelegenheidswapen door Willem van Dierdoncals tijdens een vechtpartij met Willemme van den Cnocke. Een boete van 3 pond was zijn deel.³⁴¹



Figuur 110. Gegeneerde evocatie van de vechtpartij tussen Willem van Dierdoncals en Willemme van den Cnocke.

³³⁵ Landboek met kaarten, door F.X. Mijs. 1762, 1765

³³⁶ Claus & De Mulder, 2021, pp. 30-31

³³⁷ Stabel, zonder datum, pp. 78-79

³³⁸ Gautier, 1980, p. 183; Vandecatsye *et al.*, 2015; Wyns, 2016, pp. 58-59; Van Remoorter, 2017, pp. 124-126; Vanholme *et al.*, 2020, p. 96; Claus & De Mulder, 2021, pp. 65-71

³³⁹ Van Remoorter, 2017, p. 125

³⁴⁰ Huys, 1998, p. 196

³⁴¹ Huys, 1998, p. 207

Ongetwijfeld zal een groot deel agrarische producten ook van buiten de stadsmuren zijn binnengebracht. Dit blijkt onder andere uit de laatmiddeleeuwse terriers en uit historisch onderzoek door Stabel en Dambruyne dat uitwees dat Deinze zich tijdens de late middeleeuwen ontwikkelde tot een marktcentrum voor de regionale landbouwproducten.³⁴² Archeologische aanwijzingen voor artisanale en ambachtelijke activiteiten in het rurale ommeland van Deinze kennen we bijvoorbeeld in de vorm van atypische gebruikssporen op een aardewerkcontext uit het midden van de 14^{de} eeuw, aangetroffen op de Stockstormehoeve, een site met een walgracht. Het gaat om teilen met roetsporen, perforaties en witte kalk-/ureumaanslag. Zulke gebruikssporen wijzen eerder op ambachtelijke activiteiten, zoals de productie van melkproducten, waaronder kaas of boter.³⁴³ In de *Geschiedenis van de landbouw in België* wordt Deinze door Lindemans ook expliciet vermeld als een gebied dat uitermate geschikt is voor boterproductie vanwege de alluviale graslanden van aan de Leie.³⁴⁴

De aanwezigheid van deze landbouwproducten in de stad is duidelijk merkbaar uit toponiemen zoals Korenmarkt (1497), Korendam (1444), Korenraad (1508), Botermarkt (1463) en Hoendermarkt (1442). Toponiemen als Hoge Molen (1457) en Moleken (1436) tonen dan weer aan dat graan zeker vanaf de 15^{de} eeuw ook binnen de stad werd gemalen.

Het zou bijzonder interessant zijn indien we voor de periode tussen de 13^{de} en de 16^{de} eeuw, door middel van de analyse van de archeobotanische stalen, de evoluties in het belang van agrarische activiteiten in de laatmiddeleeuwse stedelijke nederzetting in kaart zouden kunnen brengen. Helaas stuiten we hierbij op enkele problemen. Ten eerste zijn er geen bruikbare stalen beschikbaar van op de erven zelf, waardoor de activiteiten op de laatmiddeleeuwse achtererven met de huidige dataset niet in kaart kunnen worden gebracht. Dit komt enerzijds door de vaak slechte bodembewaring van organisch materiaal, waardoor na een eerste waardering geen verdere analyse werd uitgevoerd. Anderzijds raakten verschillende stalen verloren tijdens de uitwerking van de opgravingen. Uit de 13^{de}-eeuwse zwarte lagen centraal op de markt werden wel stalen genomen waarop archeobotanische analyses mogelijk waren. Bij deze contexten stuiten we echter op interpretatieve problemen.

De archeobotanische analyses van de marktlagen wijzen op een combinatie van natuurlijk neergeslagen materiaal uit de omgeving, samen met zowel geleidelijke als plotselinge deposities van zaken zoals dorsafval, huishoudelijk, artisaan of verhandeld materiaal, en dierlijke en menselijke uitwerpselen. Dit ligt allemaal in lijn met wat we weten over de vorming van deze *zwarte marktlagen*.³⁴⁵ Een interessant gegeven is dat bijvoorbeeld zowel in het pollenspectrum als in het macrorestenonderzoek de stalen een uitgesproken agrarisch karakter hebben en dat het beeld niet duidelijk afwijkt van rurale agrarische nederzettingen. Zo is het boompollenpercentage in de 13^{de}-eeuwse stalen nog opmerkelijk hoog, namelijk 45%. Ter vergelijking, in de tweede helft van de 14^{de} eeuw is dit op de hopmarkt in Aalst bijvoorbeeld nog slechts 3,8% - 11,6%.³⁴⁶ Maar is dit beeld werkelijk representatief voor de situatie binnen de omwalling?

Het probleem is dat het niet duidelijk is welk deel van dit signaal een reflectie is van de realiteit binnen de 13^{de}-eeuwse stad, dan wel een gevolg van de producten die de stad worden binnengebracht om op de markt te worden verhandeld.³⁴⁷ Het zou handig zijn om de vergelijking te kunnen maken met stalen van op de erven zelf, die dus helaas niet beschikbaar zijn.

Met een betere staalname en een gerichte en systematischere onderzoeksstrategie van de archeobotanische stalen ligt hier dus bij toekomstig onderzoek nog een hoop kennispotentieel voor het rapen.

Behalve de ook archeologisch duidelijke aanwezigheid van een markt en stadshal, zijn er nauwelijks archeologische gegevens over handel, ambachten en nijverheden in het laatmiddeleeuwse Deinze. Er zijn twee uitzonderingen. Een eerste zijn twee oventjes uit de late 12^{de} of 13^{de} eeuw. De eerste oven werd aangetroffen bij het archeologisch onderzoek van de site Markt 134-136 en wordt in verband gebracht met de metaalsmeltactiviteiten van een smidse. Deze smidse zal echter in de 13^{de} eeuw nog verdwijnen wanneer de stadsomwalling bovenop deze zone wordt aangelegd. Het tweede oventje kwam pas tijdens dit onderzoek op basis van de veldfoto's aan het licht. Het werd tijdens de opgraving geïnterpreteerd als een haard, en dus niet als oven herkend of onderzocht, waardoor de functie onbekend blijft.³⁴⁸ Het toont in elk geval aan dat ook in het vroegstedelijke Deinze reeds ambachtelijke activiteiten werden uitgevoerd.

³⁴² Stabel & Dambruyne, 2003a, p. 160

³⁴³ De Mulder & Vanholme, 2019, pp. 42-49, 55

³⁴⁴ Lindemans, 1994, p. 363

³⁴⁵ Tys, 2013, 2020; Wouters *et al.*, 2017

³⁴⁶ van der Meer, 2013a; Beeckmans *et al.*, 2018, pp. 361-362

³⁴⁷ van der Meer, 2013a

³⁴⁸ Van Remoortel, 2017, pp. 79-80, 136-137; Vanholme *et al.*, 2020, p. 36



Figuur 111. De twee oventjes uit de late 12^{de} of 13^{de} eeuw, afkomstig van de sites Markt 134-136 (links) en Markt 36 (rechts) (bron: Van Remoorter, 2017, p. 72: Figuur 29, RAAP).

De tweede uitzondering is een kleine selectie dierlijk botmateriaal uit de 15^{de}-eeuwse hospitaalgracht van het Sint-Blasius-hospitaal, die in verband kan worden gebracht met de extractie van huid en hoorn voor ambachtelijke doeleinden. Het ging in hoofdzaak om hoornpitten, schedelfragmenten en enkele kanonbeenderen. De doormidden gehakte kanonbeenderen wijzen wellicht op de extractie van beenmerg. Slijtagesporen op de boven- en onderkaken tonen aan dat men een selectie maakte van oude tot zeer oude dieren. De dieren werden dus vermoedelijk initieel gehouden voor de productie van melk, kaas en boter, of als lastdieren.³⁴⁹



Figuur 112. Zicht op schedelfragment en hoornpit met spijker ingeslagen aan de basis (bron: Claus & De Mulder, 2021, p. 70: figuur 65).

³⁴⁹ Claus & De Mulder, 2021, pp. 69-71

Over de werking van de ambachten en nijverheden in Deinze zijn we door historisch onderzoek veel beter ingelicht. Daaruit blijkt dat Deinze weinig ambachtsgilden telde. Slechts twee zijn er gedocumenteerd, namelijk de laken- en ledernijverheid. Een gevolg van een relatief laag inwonersaantal, waardoor veel beroepen slechts door één of enkele personen werden uitgeoefend. De behoefte om zich te verenigen in vakverenigingen ontbrak dus simpelweg.³⁵⁰

Uit boetes in de baljuwrekeningen van 1377-1379, uitgeschreven naar aanleiding van de kwaliteitscontrole bij ambachtslieden en handelaars, weten we dat er bakkers, beenhouwers, brouwers, wijntappers, herbergiers, molenaars en zoetwatervissers op de Leie aanwezig waren in de stad.³⁵¹ Daarnaast duiken ook verschillende bouwvakarbeiders in de bronnen op, zoals kasseileggers, metselaars, smeden, timmerlui en schrijnwerkers.³⁵²

De lakennijverheid in Deinze, die al voor 1328 bestond, verloor helaas haar eerste keure bij een vergelding voor de revolve van de Deinse wevers tegen Gent en de Vlaamse Graaf.³⁵³ Dat de productie van laken weldegelijk belangrijk was voor Deinze, blijkt uit het feit dat ze regelmatig opduikt in de stadsrekeningen. Over de kwaliteit en de productiehoeveelheid hebben we echter geen rechtstreekse gegevens. Dat het toch om een textielcentrum ging met enig bereik, getuige de bemerking: *‘u il a souvent eu grant plente de toiles’* in 1213 bij een bezoek van de graaf van Boulogne aan de stad. Het feit dat de productie zich ook kan handhaven na de tumultueuze 14^{de} en 15^{de} eeuw, is mogelijk dan weer een indicatie dat ze door Gent niet echt als een bedreiging werd gezien.³⁵⁴

Maar waar bevonden die wevers zich? Archeologisch ontbreekt voorlopig elke informatie over de locatie van de textiel- en andere ambachten. Toponiemen als Raamstraat (1403) en Ramen (1400) ter hoogte van de huidige Ramstraat, doen vermoeden dat we in deze sector enige ambachtelijke activiteit mogen veronderstellen. Interessant is dat we in de 16^{de} eeuw echter ook een deel ambachtslieden zien opduiken aan de westzijde van de markt. In 1568-70 zien we bijvoorbeeld de zoon van wolwever Adriaan de Buck toetreden tot het wolweversambacht. Van hem weten we dat hij de ‘cipierage’ huurde aan de westkant van de markt. Ook Passchier d’Hughelaere, deken van de Huidevetters en Schoenmakers woonde op de westkant van de Markt, rechtover de kerk. Hij overlijdt ergens rond 1570-72.³⁵⁵

Dat de westelijke erven aan de markt toegang hadden tot de Kaandel is in meerdere opzichten interessant. De productie van laken veronderstelt namelijk de aanwezigheid van wol en dus schapen. Recent zijn we geweest op een intrigerend fenomeen: het wassen van schapen in waterlopen, poelen en drenkplaatsen.³⁵⁶ Dit gebeurde zowel voor de verzorging van de schapen als om hun wol te reinigen voorafgaand aan het scheren (figuur 113, figuur 114). De percelen aan de westzijde van de markt, met achtererven die doorlopen tot aan het water van de Kaandel, lijken hiervoor dus bijzonder geschikt te zijn (figuur 116).

De ambachtelijke activiteiten die er waren in de late middeleeuwen, kunnen zich dus ook gewoon op de huiserven langs de markt hebben afgespeeld. Zouden we daar dan ook – op de achtererven richting kaandels – sporen van bijvoorbeeld lakennijverheid en leerlooierijen kunnen aantreffen?

Ook met betrekking tot deze problematiek kan nieuw archeologisch onderzoek in de toekomst hopelijk tot interessante nieuwe inzichten leiden.

³⁵⁰ Stabel & Dambruyne, 2003c, pp. 218-219

³⁵¹ Huys, 1998, pp. 194-196

³⁵² Stabel & Dambruyne, 2003e, p. 206

³⁵³ Prevenier & Vermeir, 2003d

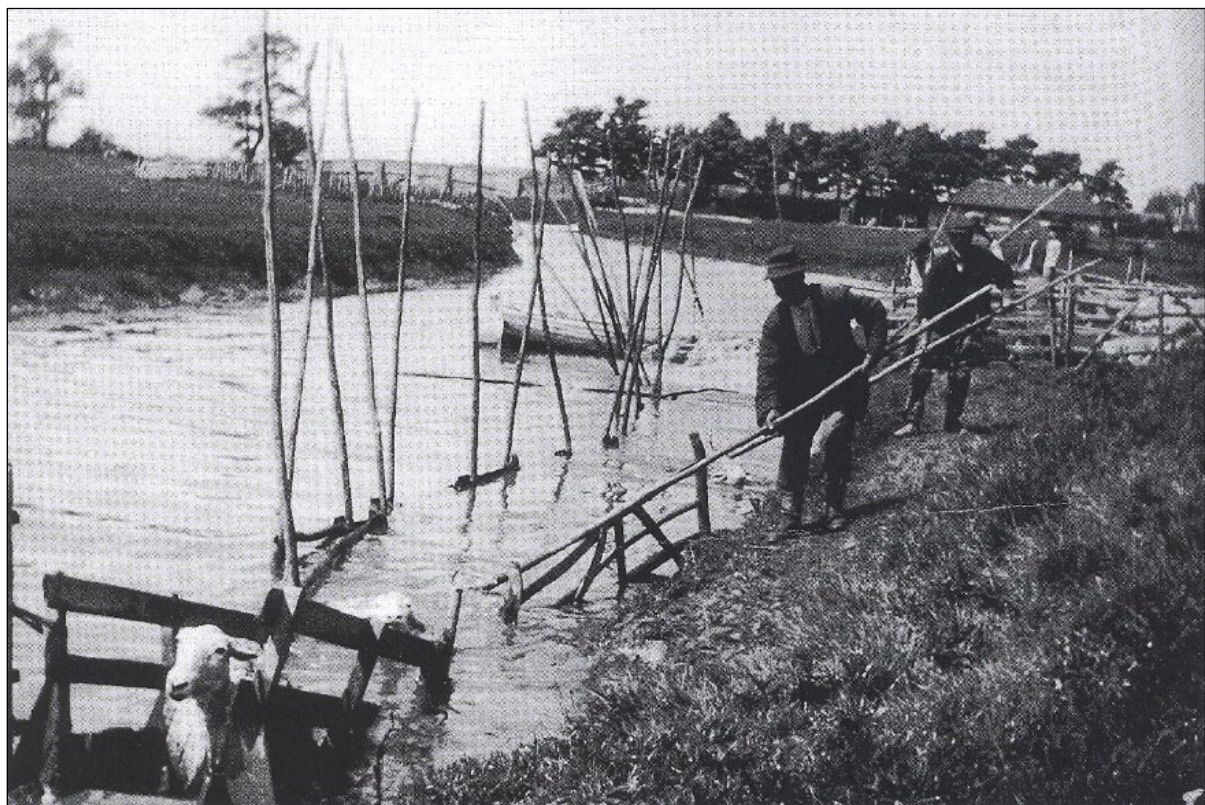
³⁵⁴ Stabel & Dambruyne, 2003b

³⁵⁵ Goeminne & De Clercq, 2015

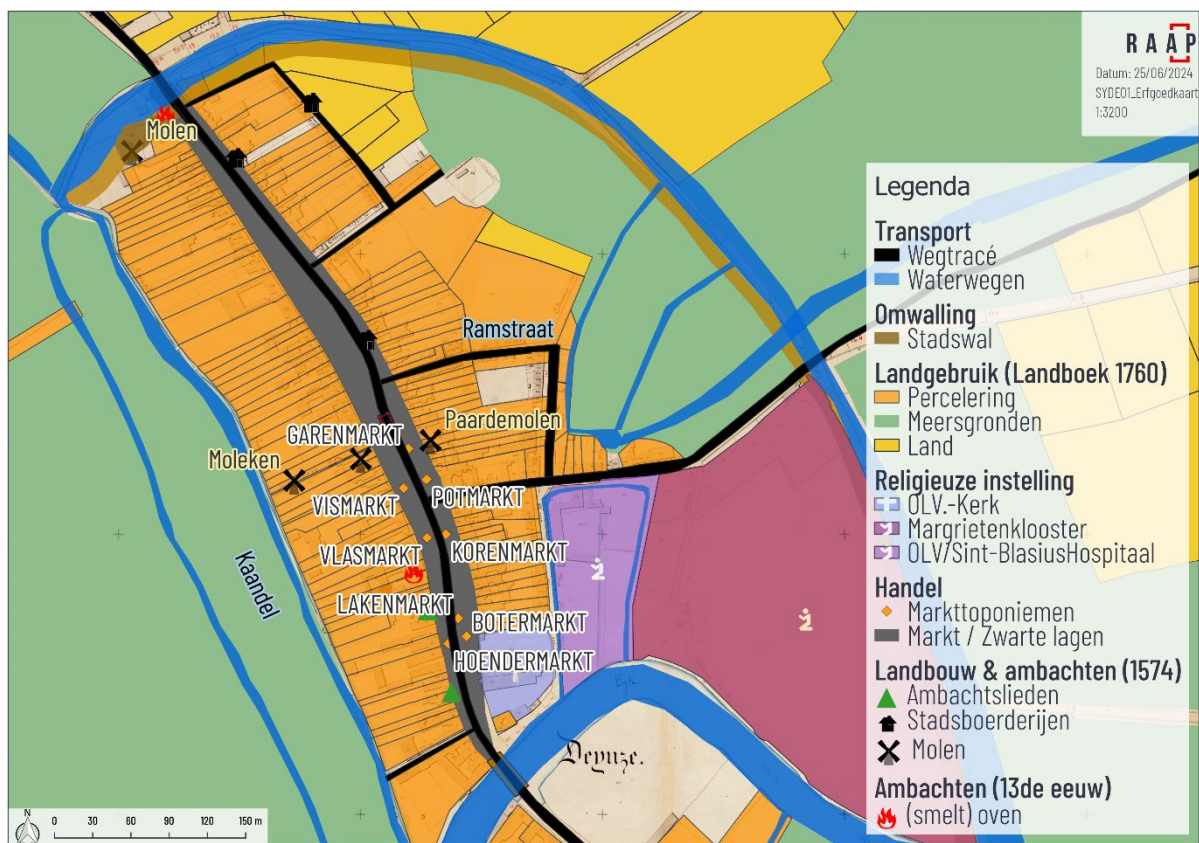
³⁵⁶ Informatie aangeleverd door Carlo Jengember.



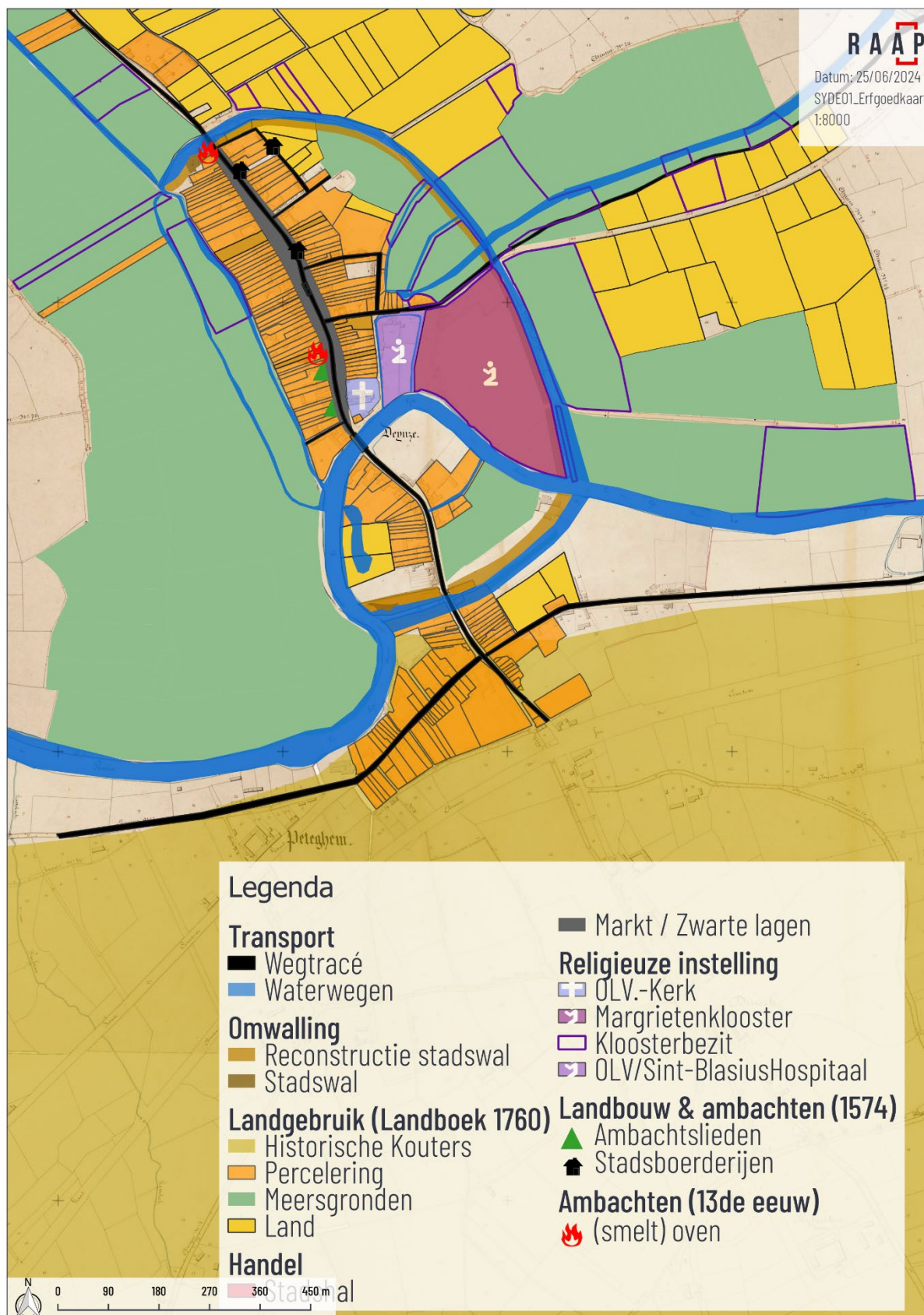
Figuur 113. Het scheren van de schapen, detail. Abel Grimmer, 1565, Antwerpen (bron: Koninklijk Museum voor Schone Kunsten).



Figuur 114. Afbeelding van het wassen van schapen, 20^{ste}-eeuw (bron: Carlo Jengember).



Figuur 115. Detailplan met de laatmiddeleeuwse molen- en marktoponiemen en de locatie van de stadsboerderijen en ambachtslieden uit het penninkohier van 1574.



Figuur 116. Overzichtsplan van de laatmiddeleeuwse stad met het kloosterbezit en de locatie van de stadsboerderijen en ambachtslieden uit het penninkohier van 1574.

7 SOCIALE TOPOGRAFIE: DE WOONOMGEVING VAN ARM EN RIJK

Vanaf de 13^{de} eeuw was Deinze duidelijk een stad, met uitgesproken stedelijke woonerven en een bevolking die zich niet enkel op landbouw, maar ook op handel en industrie richtte. Nam met de verstedelijking ook de ongelijkheid toe? Hoe uitte die zich in het stadsbeeld? Pas rond 1400 bieden de historische bronnen een gedetailleerde inkijk in de stedelijke ruimte. Vanaf 1401 zijn immers de stadsrekeningen bewaard, met daarin ondermeer de opbrengst van een belasting – 10%, met korting voor poorters – op vastgoedtransacties. Aanvankelijk gaat het enkel om Deinze zelf, vanaf 1469 – de fusie met Petegem-Binnen – worden ook transacties in dat laatste gebied geregistreerd. Niet alle transacties zijn even gedetailleerd of volledig, maar een analyse van 332 transacties van volledige huizen, biedt toch een interessante inkijk in zowel de stedelijke conjunctuur als de ‘sociale topografie’ – de woonomgeving van arm en rijk.

Zoals eerder vastgesteld door Peter Stabel zien we vooral in 1427-28; 1431-32 en opnieuw tussen 1446 en 1451 heel wat activiteit op de woningmarkt.³⁵⁷ Deinze herstelt eindelijk van de oorlogsjaren 1379-85. Zelfs aan de Markt is nog heel wat leegstand, die eindelijk terug heropgebouwd wordt. In 1435 koopt Gillis de Baardemaker bijvoorbeeld een ‘ydel’ erf aan de oostzijde van de markt voor 144 Vlaamse groten. Nog datzelfde jaar verkoopt Gillis “*de selve stede met eenen temmerwerke daer up staende van eenen huus*” voor 1260 Vlaamse Groten.³⁵⁸ Na de Gentse oorlog van 1450-53 belandt de vastgoedmarkt in een crisis: zowel het aantal transacties als het verhandelde volume stagneert. Ook de prijs van de verhandelde woningen stort in elkaar, door gebrek aan vraag, of door de lamentabele toestand van de huizen na het oorlogsgeweld. Opnieuw vinden we heel veel ‘ydele’ erven terug. In de rustige jaren na 1460 herstelt de woningmarkt enigszins, maar ondanks de incorporatie van Petegem, bereiken het volume verhandelde woningen én de woningprijs nooit meer het niveau van de jaren 1440.³⁵⁹ Hoewel de evolutie van Deinze specifiek is door de oorlogsverwoestingen, strookt deze conjunctuur ook wel met het algemene beeld van de economie en de levensstandaard in 15^{de}-eeuws Vlaanderen: het graafschap kende al rond 1300 een hoge levensstandaard, zelfs in vergelijking met de economische kerngebieden rond de Middellandse Zee. Bovendien was die welvaart niet beperkt tot de grote steden, maar ook op het platteland en de secundaire steden. De eerste helft van de veertiende eeuw bracht achteruitgang, en de Gentse oorlog van 1379-85 vertraagde herstel, maar tussen 1390 en 1440 was de koopkracht van de modale Vlaming terug hoog te noemen. Na 1450 versomberde de conjunctuur.³⁶⁰

Tabel 15. Overzicht van de vastgoedtransacties in Deinze tijdens de 15^{de} eeuw.

decennium	verkopen (N)	waarde (lb. parisis, gemiddeld)
1400	24	21,0
1420	10	88,2
1430	22	57,6
1440	63	63,9
1450	46	19,2
1460	45	64,4
1470	38	57,8
1480	57	55,0
1490	27	24,5
TOTAAL	332	48,7

³⁵⁷ Stabel & Dambruyne, 2003b, p. 140

³⁵⁸ ARA RK 33922

³⁵⁹ Zeker niet wanneer we rekening houden met de monetaire depreciatie: in 1407 bevatte de Vlaamse gorot 1,17 gram zilver, in 1489 nog maar 0,75 gram (Stabel & Dambruyne, 2003d, p. 169).

³⁶⁰ Een recente synthese in Geens, 2023

Belangrijk is dat we in Deinze ook een verschuiving van armoede en rijkdom in het stedelijk landschap zien. In de eerste helft van de vijftiende eeuw waren de rijkste huizen overduidelijk gesitueerd aan de westzijde van de Markt. Dit waren stuk voor stuk vrij lange erven, die achteraan ook doorliepen tot de Kaandel. De gemiddelde woningprijs was er bijna de helft duurder dan aan de goedkopere oostkant. Tussenbruggen en de Brugse Poort (zowel binnen als buiten de poort) volgden op ruimte afstand, en helemaal onderaan volgde de Kattestraat. Interessant is dat het archeologisch onderzoek ook kon aantonen dat de *zwarte marktlagen* het best ontwikkeld waren in deze zone, namelijk tussen stadshal en de Kerk. Bovendien ging het om een zone waar we ook de clustering van de verschillende markttoponiemen zien.

Na 1450 verliest de rijke westkant van de markt aan belang: er worden relatief minder woningen verhandeld, en het zijn niet langer topwoningen. Relatief gezien zien we een verschuiving van de rijkere woningen naar het Zuiden: Tussenbruggen doet het goed, de Leieoevers in de omgeving van de Brielstraat en rond de Kerk zijn in opmars. Tussen de Brielstraat en de Leie wordt in de jaren 1420 nog vooral open land verhandeld³⁶¹, maar na 1450 bevinden er zich meer en meer huizen en wel in de hogere prijsklasse.

De duurste woningen situeerden zich in de tweede helft van de 15^e eeuw echter in Petegem. Zo is er de verkoop in 1469-71 van de herberg Het Schild van Bourgondië aan de Knok in Petegem, samen met een brouwerij iets verderop, voor de prijs van 60 lb. Vlaamse groten (zijnde 720 pond parisis of 14.400 Vlaamse groten of gerekend aan een dagloon van 8 groten, goed voor c. 1800 daglonen van een geschoold timmerman).³⁶²

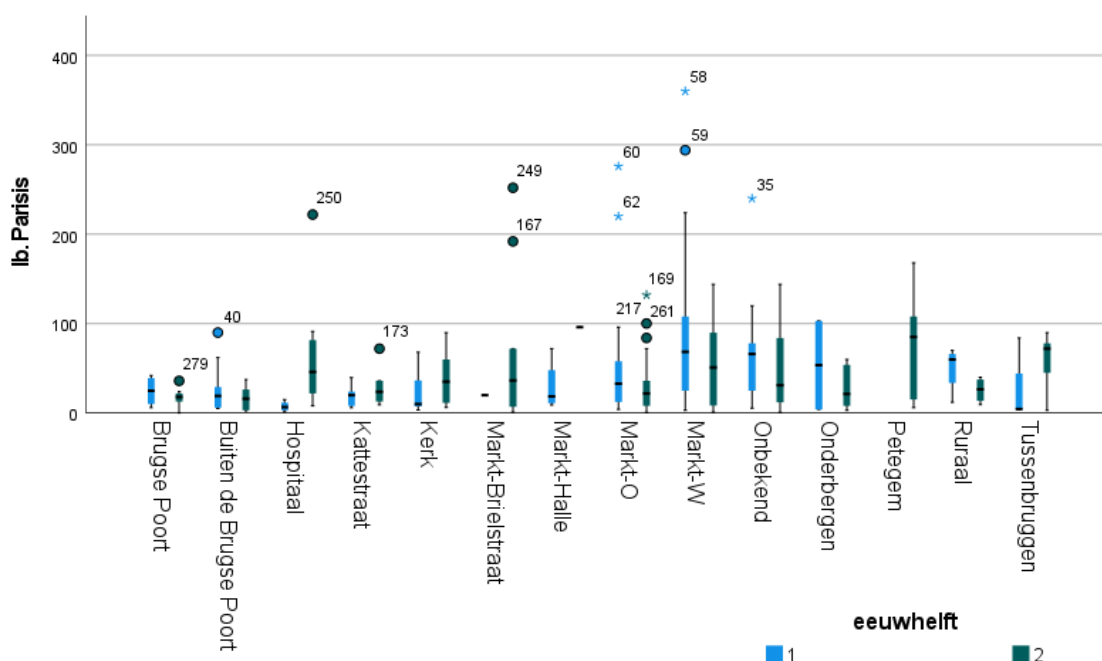
In de 15^{de} eeuw ontstaat een tweede ontwikkelingsas rond de Gentstraat en het Hospitaal. Voor 1450 lijkt daar nauwelijks bewoning aanwezig (enkele zeer goed goedkope huisjes), maar na 1450 zijn er meer transacties en stijgt de woningprijs er duidelijk. Ook in de armere buurten zien we trouwens verschuivingen: de Kattestraat blijft arm, maar het aantal transacties neemt er af. Het gebied buiten de Brugse Poort valt bijna helemaal weg en de resterende panden zijn er nog goedkoper dan voorheen. De Brugse Poort binnen de muren (dus de noordkant van de Markt) ziet nog slechts minimale activiteit. Onderbergen (de Schutterijstraat) is eveneens arm, maar er worden meer huizen verhandeld. De armere bewoning lijkt dus de rijkere te volgen richting zuiden.

Locatie	N	lb. parisis (gemiddelde)	% huizen	N	lb. parisis	% huizen	Evolutie N huizen (%)	prijzevolutie (%)
1400-49				1450-99				
Markt-W	28	106,1	23,5	38	51,2	17,8	75,8	48,3
Onbekend	12	68,4	10,1	23	45,9	10,8	107,1	67,2
Onderbergen	2	53,5	1,7	6	28,0	2,8	167,6	52,2
Markt-O	28	49,3	23,5	56	27,5	26,3	111,7	55,9
Ruraal	5	48,3	4,2	4	25,6	1,9	44,7	53,0
Tussenbruggen	3	30,8	2,5	8	60,4	3,8	149,0	195,8
Markt-Halle	4	29,6	3,4	1	96,0	0,5	14,0	324,9
Buiten de Brugse Poort	11	27,6	9,2	10	15,8	4,7	50,8	57,3
Brugse Poort	4	24,5	3,4	7	17,7	3,3	97,8	72,2
Kerk	7	24,2	5,9	13	38,1	6,1	103,8	157,3
Markt-Brielstraat	2	20,0	1,7	11	67,2	5,2	307,3	335,9
Kattestraat	9	18,3	7,6	6	29,6	2,8	37,2	162,1
Hospitaal	4	7,4	3,4	7	69,0	3,3	97,8	939,2
Petegem				23	103,0	10,8		
Totaal	119	54,7	100,0	213	45,4			82,9

Figuur 117. Prijsrevolutie van de huizen in Deinze tijdens de 15^{de} eeuw.

³⁶¹ ARA RK 22920, 1427-28: verkoop door Wouter Mestdagh van een perceel land "ligghende an de westzijde van de straten streckende langs den Brielstraetken zuitwaert"

³⁶² ARA RK 33944.



Figuur 118. Prijverschil van de woningprijzen tussen de eerste en tweede helft van de 15^{de} eeuw.

In een middeleeuwse stad verliep de sociale segregatie anders dan in een 19^{de} of 20^{ste} eeuwse stad: er was vaak niet echt sprake van 'arme' wijken versus 'rijke' wijken. Eerder spreekt men van 'meso-segregatie', waarbij rijk en arm vaak dezelfde bouwblokken bewoonden, maar de rijke huizen langs de belangrijke straten gesitueerd waren, en de arme huizen langs achterstraten.³⁶³ Dat patroon zien we zelfs in Deinze terug, met het contrast tussen de langgerekte 'Strate' (de Markt), later ook Tussenbruggen en de centrale as van Petegem tussen de Kerk en de 'Knok', en de achterstraten zoals Onderbergen en de Kattestraat. Opvallend is wel dat ook langs de hoofdassen het zwaartepunt van de bewoning zich verplaatste. De bewoning van laatmiddeleeuws Deinze bleef wellicht grotendeels een bewoning 'light' – bescheiden woningen, in 'timmerwerk', met weinig verstening. Dat liet een dynamische topografie toe, waarbij de bewoning verschoof met het economisch zwaartepunt – in dit geval duidelijk bepaald door de handelswegen.

Zoals reeds eerder vastgesteld was de gemiddelde huizenprijs in 15^{de}-eeuws Deinze niet echt hoog te noemen, althans in vergelijking met een middelgrote stad als Oudenaarde, laat staan een grote stad als Gent³⁶⁴. Het bezit van een klein huis in 15^e eeuwse Deinze kostte niet meer dan een jaarloon van een geschoold timmerman. In een wereld waarin branden én oorlogsverwoesting frequent waren, kon het voor de modale inwoners van Deinze soms voordeliger zijn om een huis te huren. Peter Stabel merkte al op dat een beperkt aantal families heel vaak als kopers optraden. Het ging om leden van dezelfde families die ook het Deinse stadsbestuur domineerden. Zij kochten en verhuurden veel huizen, en konden dus aan risicospreiding doen in hun vastgoedportfolio. De oorlogen konden daarbij als versnellingsmoment fungeren: in 1453-54 zien we bijvoorbeeld de weduwe van Jacop Heinricx haar kleine huisje "*bachten der kercken ligghende neffens der Leye*" verkopen aan de 'meesteres van het begijnhof van Deinze', "*mitgaders dat de weduwe gheen ander goet en hadde mede te betalen*".³⁶⁵

Rond 1570 krijgen we voor het eerst een volledige doorsnede van het huizenbestand van Deinze en Petegem. Volgens het penningkohier van 1574³⁶⁶ zijn er 324 huizen, en is de sociale topografie toch weer enigszins gewijzigd: het zuidelijk deel van de markt, zowel west als oost (bij de Kerk), heeft nu gemiddeld de hoogste huurwaarde. Ook in Petegem en Tussenbruggen, treffen we enkele duurdere huizen aan. Petegem is echter veel gepolariseerder: het telt heel veel kleine 'Husekins' (met een huurwaarde van minder dan 10 lb. parisis of 200 Vlaamse groten), naast enkele herbergen met hoge huurwaarde. Kleine woningen blijven de Kattestraat en de buurt buiten en

³⁶³ Zie recent voor Antwerpen: Van Kooten, R. (2021). Antwerpen 1584 : oorlog en ongelijkheid in de stedelijke ruimte: proefschrift. History. Antwerp, University of Antwerp en algemeen: Lesger, C. and M. H. Van Leeuwen (2011). "Residential segregation from the sixteenth to the nineteenth century: evidence from the Netherlands." *Journal of Interdisciplinary History* 42(3): 333-369.

³⁶⁴ Stabel en Dambruyne, 2003

³⁶⁵ ARA RK 33931.

³⁶⁶ Editie Jaarboek Geschiedenis van Deinze, LXXXII, 2015.

binnen de Brugse poort domineren. Ook in de Brielstraat en in de Kaaistraat (aan het hospitaal) treffen we nu enkele kleinere huizen aan. Merk op dat de bewoning enigszins is uitgedijd: terwijl in de tweede helft van de vijftiende eeuw de Markt (inclusief de buurt rond de Kerk en de Brielstraat) nog 56% van de woningen in Deinze omvatte, is dat nu minder het geval (39%). Vooral Petegem en de noordelijke rand ving in de zestiende eeuw de bevolkingsaan groei op.

Tabel 16. Huurwaarde van de woningen in Deinze ca. 1570.

Locatie	Aantal huizen	gemiddelde huurwaarde (lb. parisis)	max. huurwaarde
Kerk	20	27,7	78
Markt-West	78	26,1	100
Markt-Oost	27	24,5	48
Tussenbruggen	21	21,3	60
Petegem	89	17,0	108
Brugse Poort	25	13,7	36
Buiten Brugse Poort	24	11,6	36
Hospitaal/Gentstraat	23	10,3	24
Kattestraat	17	6,6	18
Totaal	324	19,1	108

Legend

Penningkohier
1574

Prijs totaal

- 0,000000 - 8,400000
- 8,400001 - 17,400000
- 17,400001 - 31,200000
- 31,200001 - 60,000000
- 60,000001 - 108,000000



Legend

Penningkohier
1574

Prijs totaal

- 60,000001 - 108,000000
- 31,200001 - 60,000000
- 17,400001 - 31,200000
- 8,400001 - 17,400000
- 0,000000 - 8,400000



Figuur 119. Arme (rood) en rijke (blauw) huizen in het Penningkohier van 1574 (achtergrond, Primitief Kadaster 1834).

Wat de duurste woningen betreft, dit zijn zowel op de Markt als in Petegem stuk voor stuk herbergen:

- Buiten de Brugse Poort: de Maagd van Gent (24 lb.)
- Omgeving Kerk: Het Gulden Hoofd (48 lb.); Sint-Joris (78 lb.)
- Markt-West: 't Rosijnken (100 lb.); den Hovaere (54 lb.)³⁶⁷
- Petegem: Sint-Joris (op de Knok) (108 lb.); Sint-Martins (60 lb.); de Drie Koningen (96 lb.); Sint-Anthonius (36 lb.)

Aan de westelijke kant van de Markt treffen we in 1574 ook nog twee brouwerijen aan, beide gelegen aan de Markt-West, één aan de Leie (48 lb.), en één andere (60 lb.). Opmerkelijk is dat verder nauwelijks ambachtelijke activiteiten zichtbaar zijn, op de windmolens na. Het 16^{de} eeuwse penningkohier noch de verkooptransacties uit de 15^{de} eeuw vermelden veel ambachtelijke activiteit. De stad betaalde in de 15^{de} eeuw vaak dezelfde timmerlui en metsers voor openbare werken, wat betekent dat zij lokaal gevestigd waren. Er bleef – althans volgens de stadsrekeningen – ook enige textielnijverheid bestaan. In 1427-28 verkregen de 'gemeene drapiers' van de stad aan het stadsbestuur een nieuwe ambachtskeure voor het produceren 'van snidelaken'.³⁶⁸ Veel betekenis had die activiteit niet: volgens Peter Stabel lag Deinze gewoon te dicht bij Gent en was de stad bovendien te klein voor de complexe productieprocessen en arbeidsdeling binnen de middeleeuwse textielsector.³⁶⁹ Succesvoller was de stad in het vermarkten van het linnen dat op het platteland werd geproduceerd: de Deinse linnenmarkt werd geofficialiseerd op 13 december 1553, maar ook voordien werd al heel wat plattelandslinnen verhandeld. De eigen linnenproductie, binnen de stad, zou ook in de Nieuwe Tijd zeer beperkt blijven.³⁷⁰ Ook bijvoorbeeld voor de aankoop van een touw om de 'schelle' op de nieuwe stadshal mee te luiden diende de stad zich in de vijftiende eeuw tot een Gentse 'lijnmaker' te wenden.³⁷¹ Desalniettemin is in de 16^{de} eeuwse stadsrekeningen wel nog steeds sprake van een ambacht van 'wulleweverye' en een 'dekene vanden Neeringhe vande Huvetters ende Scoemaeckers'³⁷² wat erop wijst dat de ambachtelijke structuur bewaard bleef (en/of deels heringesteld werd).

Wel belangrijk was het herstel van de marktactiviteit in de 15^e eeuw, waarbij de instelling van een nieuwe jaarmarkt in 1434 als katalysator diende. Kosten noch moeite werden gespaard om 'drapiers en lakensniders' voor de jaarmarkt naar Deinze te halen. In 1435 ronselde schepenklerk Daneel van den Nieuwenhuus minstrelen in Gent, en charterde hij tevens de vier minstrelen van de heer van Gistel. Ook trompetters werden ingehuurd om de jaarmarkt – die in de herfst plaatsvond – om het begin en het einde van de jaarmarkt af te kondigen. De schepenklerk schreef ook 35 vrijgeleiden 'in walsche ende in Vlaemsche', en bracht ze te paard rond.³⁷³ Tijdens de markt schonk de stad 2 kannen Rijnwijn aan elk van de delegaties die present tekenden, met name deze van Kortrijk, Ronse, Belle, Doornik, Roeselare, Kaprijke en Eeklo.³⁷⁴

³⁶⁷ Tal van andere huizen zijn ooit herberg geweest, vb. de Zwane op de Markt-West of het Scilt van Bourgogne in Petegem op de Knok. In 1574 worden ze niet als dusdanig vermeld. De Clercq (2021: 77) geeft een overzicht van alle huizen die in de 16e eeuw als herberg vermeld werden.

³⁶⁸ ARA RK 33920, f^o11r: Item so waeren scepenen van Deinze te gadere metten hoechbailliu huut versoucke van den ghemeen trapiers binnen der stede van Deinze omme te makene I ordenanse van snidelaken te hebben binnen der vorseide stede, daer af dat ghemaect was I ordenanse biden here ende bider wet doe te coste van II daghen.....: 57 s. parisis

³⁶⁹ Stabel & Dambruyne, 2003b, p. 144

³⁷⁰ Stabel & Dambruyne, 2003b, p. 146

³⁷¹ ARA RK 33922, 1435-36, f^o24r : Item betaelt eenen lijnmakere van Ghend van IX vademen caempins coerdekins, daer men tScelekin up de halle mede luudt... 3 s.

³⁷² Vb. ARA RK 33990, 1569-70

³⁷³ ARA RK 33922, f^o14r: Item den XVsten dach in octobre so was Daneel vanden Nieuwenhuus, scepenen clerc ghesonden te Gend omme te huerne menesters die speelden inde vrye maert daer om hute eenen dach, heft: 10 s. ; Item betaelt Daneel vanden Nieuwenhuus, scepenen clerc van XXXIIII saveconduten die hij ordinerde ende screef in walsche ende in Vlaemsche also sij behoorden... 10 lb. 4 s.; ... Item betaelt Daneel vanden Nieuwenhuus vorseit vanden vorseide sauveconduten huut te voerene met eenen perde ten steden ende plaetsen daer sij behoorden ende nerenstelijke huut te doen roupene... 8 lb. ; Item betaelt Heinderic den Rammelaere ende Jacop Scelinne sinen gheselle van dat sij de vrye maert in trompten ende van dat sij trompten de vorseide vrie maert gheduerende, ende van dat sij de selve maert weder huut trompten... 6 lb. Item betaelt den IIII menestreuls van mijns heren van Ghistele van dat sij dienden de vorseide maert ghelijc den trompers... 6 lb. Item betaelt betaelt Jacoppe van Romeke van IIIc toertsen hij smaute van der stede tortsen ende waeren verbaent snochts int aweet van der vrye maert: 54 s;

³⁷⁴ Ibidem.

8 CONCLUSIE

8.1 SPANNINGSVELD TUSSEN HISTORISCH EN (GEO-)ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Aan de hand van de hierboven behandelde thema's is het nu mogelijk om in de conclusie de vooropgestelde onderzoeksvragen te beantwoorden. Begrippen als stedelijkheid, stadsmorfologie en landschap staan daarbij centraal. In essentie gaat het om de kernvragen rond wanneer, waarom, hoe en tot wat middeleeuws Deinze zich ontwikkelde.

Het historisch en archeologisch bronnenbestand dat hiervoor tot onze beschikking staat, is ons overgeleverd door *accidents de parcours*. Bij de creatie van deze brondata, speelde het huidig onderzoekspotentieel ervan uiteraard geen enkele rol. Middeleeuws Deinze is een leefwereld die reeds vele eeuwen achter ons ligt en die ons slechts in flarden heeft bereikt als gevolg van historische- en bodemprocessen. Het hoeft dus niet te verbazen dat de combinatie van zowel historische als archeologische informatie voor elke casus niet noodzakelijk leidt tot een eenduidig, coherent en helder beeld.

Voor de casus Deinze vullen het (geo-)archeologisch en historisch onderzoek elkaar echter vrij goed aan. De voornaamste reden hiervoor zijn de aanwezige chronologische lancunes bij elk van de disciplines. Zo zijn de historische vroeg- en volmiddeleeuws bronnen van voor de 12^{de} eeuw bijzonder schaars en sterk gecontesteerd. Daartegenover staat dat archeologische gegevens vanaf de 15^{de} eeuw schaars zijn, in het bijzonder op de onderzochte erven rondom de markt. Historisch gaat het dan weer om een bijzonder goed gedocumenteerde periode.

Daarnaast vullen de disciplines rond een aantal thema's elkaar ook gewoon goed aan. Een voorbeeld hiervan is de evolutie van pre-urbane landbouwnederzetting naar vroegstedelijke nederzetting, die door de combinatie van geo-archeologisch, archeologisch en historisch onderzoek goed in beeld te brengen was.

Toch duiken ook op sommige momenten interessante contradicties op. Zo staan in de historische bronnen in de 14^{de} en 15^{de} eeuw een niet aflatende reeks brandschattingen en vernietigingen van Deinze vermeld. Vreemd genoeg kon het archeologisch onderzoek nog niet de brug slaan met deze thematiek. Dit is enigszins vreemd omdat archeologisch onderzoek net vertrekt vanuit de materiële bronnen, en het gaat om gebeurtenissen die per definitie een enorme materiële impact zouden moeten nalaten. Mogelijk liggen keuzes bij de archeologisch onderzoeksstrategie op het terrein, bijvoorbeeld door de onderwaardering van sterk puinige lagen en sporen, hier mee aan de basis. Het kan natuurlijk ook zijn dat de problematiek in de historische bronnen overdreven wordt. Dit lijkt echter weinig waarschijnlijk aangezien de crisismomenten wel in historische analyses van bijvoorbeeld de woningmarkt naar voor komen. Het is een thematiek die bij toekomstig archeologisch onderzoek meer aandacht verdient.

Bovenstaande casus illustreert waarom de combinatie van de verschillende onderzoeksvelden essentieel is om binnen een lokale context tot betere inzichten en daaruit voortvloeiend ook tot beter archeologisch terreinonderzoek te komen. Tekortkomingen en lancunes in de huidige archeologische onderzoeksstrategieën kunnen beter in kaart worden gebracht door de confrontatie met de historische gegevens. Dit is dus essentieel in functie van adviezen voor beter en gericht archeologisch onderzoek in de toekomst.

8.2 INTERACTIES TUSSEN HET NATUURLIJK EN STEDELIJK LANDSCHAP

Het verhaal van Deinze in de middeleeuwen heeft tot nu toe verschillende interacties tussen het natuurlijke landschap en de vorming van de stad aangestipt die door de eeuwen heen hebben plaatsgevonden. Daarbij zijn er enerzijds gebeurtenissen aangehaald waarop het landschap de vorming van de stad beïnvloed heeft, maar anderzijds zijn er ook aanwijzingen voor interacties in de andere richting: dat de mens het landschap naar zijn eigen hand zette en de natuurlijke bronnen gebruikte. In deze paragraaf zal het belang van het landschap in de geschiedenis van Deinze nogmaals onderstreept worden en zal de noodzaak om de interacties tussen het landschap en haar inwoners verder te onderzoeken worden benadrukt.

Dat het landschap de vorming en de vorm van Deinze beïnvloed heeft blijkt uit zowel het historische al het archeologische onderzoek. De Leie heeft in haar lange geschiedenis gezorgd voor het ontstaan van een geschikte locatie voor de vorming van de stad. Er ontstond een donk of een kouder die zorgde dat men zich kon vestigen op een plaats nabij de rivier, waar landbouw kon worden bedreven en ook in de nabijheid vee kon worden gehouden (zie hoofdstuk 5). Bovendien kon de Leie-vallei hier goed worden overgestoken, waardoor er

verschillende landroutes samenkwamen (zie 3.1.4). Daarnaast zorgden de rivier en de beken rond de stad ervoor dat er relatief gemakkelijk een stadsgracht kon worden aangelegd en zo een strategische versterking kon worden opgebouwd (zie 3.3.2).

Dit laatste voorbeeld laat echter ook direct zien dat het landschap maakbaar was en dat het door de middeleeuwse Deinzenaars omgevormd werd om in hun noden te voorzien. De stadsgracht werd namelijk niet zomaar rondom de gehele donk heen gelegd in de laag gelegen delen van het landschap, maar er werd een gracht dwars over de donk gegraven. Ook in het deel Tussenbruggen werd er een flinke gracht gegraven om een verdedigingslinie te maken (3.3.2.3). Daarbij werd de afgegraven grond bovendien ingezet om de verdedigingswal aan de binnenzijde van de gracht op te werpen, waardoor het aangezicht van de stad flink moet zijn veranderd.

Ook op andere vlakken werd het landschap in de loop van de stadsontwikkeling aangepast naar de noden van de inwoners. Er is bijvoorbeeld te zien dat de achtererven aan de westelijke zijde van de Markt flink opgehoogd werden. Vermoedelijk om een stuk laaggelegen land geschikter te maken als land- of tuinbouwzone (zie 3.3.2). Ook op en ten oosten van de markt zijn er voorbeelden van ophogingen en dempingen die op verschillende momenten hebben plaatsgevonden. Zo werd, naar alle waarschijnlijkheid de gracht die oorspronkelijk ter hoogte van de Kaaistraat en de Schutterijstraat liep in verschillende fasen vanaf de tweede helft van de 15de eeuw gedempt. En later, in de 17de of de 18de eeuw, werd de zone direct rond de kerk flink opgehoogd³⁷⁵, blijkt wederom uit opgravingsgegevens, waarschijnlijk om overstromingen te voorkomen.

Op de markt zelf zijn ten slotte aanwijzingen te zien van hoe deze zone van de stad werd gebruikt; in het ontstaan van de zwarte laag en de verschillende pogingen om in de loop van de geschiedenis de weg op de markt berijdbaar te houden (zie 3.1.5). Ook zien we hier de archeologische neerslag van het gebruik van natuurlijke bronnen: op de markt en direct hieromheen zijn een groot aantal sporen van kuilen aangetroffen die vermoedelijk werden gegraven om zand of leem te winnen (zie 3.1.4.2), mogelijk voor de huizenbouw of voor andere huishoudelijke doeleinden.

Uit de archeologische sporen op de markt, maar ook uit sporen op opgravingen in de omgeving werd ten slotte al een kleine hoeveelheid zeer waardevolle informatie gewonnen over de planten in het landschap van Deinze. Door de eeuwen heen is er voorlopig een afname te zien in het bosbestand en kunnen er enkele voorzichtige stappen worden gezet in de richting van het vaststellen wat Deinzenaars in het verleden hebben verbouwd, gegeten en verhandeld (zie 5).

Op basis van de verzamelde gegevens uit het historische onderzoek, de rapportage van opgravingen en het daaraan gekoppelde natuurwetenschappelijke onderzoek kan er dus een ruw beeld worden geschilderd van de interacties tussen het landschap en de stad Deinze. Het is echter ook duidelijk geworden dat er nog veel ontbrekende details zijn en net zo veel onderzoeksvragen niet of slechts deels kunnen worden beantwoord. Zo is het bijvoorbeeld van veel van de graafwerkzaamheden op en rond de markt niet duidelijk wie ze heeft uitgevoerd en waarop precies. Of het op initiatief van de inwoners van Deinze gebeurde of dat er externe factoren een rol bij speelden. Het is daarnaast ook onduidelijk wat de datering van veel van de voorgenoemde interacties precies is en of het om snelle ontwikkelingen ging of juist geleidelijke.

Dergelijke onbeantwoorde vragen geven opnieuw aan dat deze interacties tussen de Deinzenaars en het landschap waarin zij leefden zo belangrijk zijn voor het begrip van de geschiedenis van de stad. Het is daarom essentieel dat er in Deinze zorg wordt gedragen voor het onroerende erfgoed, niet alleen boven de grond, maar zeker ook onder de grond. Bij deze zorg hoort ook multidisciplinair en interregionaal onderzoek, niet alleen om onze geschiedenis in leven te houden, maar ook om het leven van de mensen in het verleden beter te begrijpen en hiervan te leren met het oog op onze eigen toekomst.

8.2.1 Beantwoorde onderzoeksvragen

- a. *Hoe werd het natuurlijk landschap geïntegreerd en gemodificeerd binnen het stedelijk areaal?*
- b. *Hoe werden waterlopen aangepast en getransformeerd naarmate de stad zich ontwikkelde? Waar bevonden zich dammen, sluizen en stuwen? Waar en waarom werden grachten gegraven, rivieren en beken rechtgetrokken of omgeleid? Waar bevonden zich de aanlegplaatsen, doorwaadbare plaatsen en bruggen? Waar werden watermolens geïnstalleerd en werd tol geheven?*
- c. *Hoe ziet het landschap eruit in de directe omgeving? Wat was de invloed van de stad hierop?*

³⁷⁵ Vandecatsye et al., 2015

8.3 DE STADSWORDING VAN DEINZE

De ontwikkeling van de prestedelijke nederzetting tot stad gebeurt in een periode van stadswording. De theoretische historische literatuur brengt politieke, sociale, economische en geografische factoren naar voor die een rol spelen in de totstandkoming van de stad.³⁷⁶

Om de stadswording van Deinze beter te begrijpen biedt het klassieke driepolige ontwikkelingsmodel een waardevol kader. Dit model formuleert enkele essentiële voorwaarden voor de ontwikkeling van een middeleeuwse stad:

1. *de genius loci (de gunstige landschappelijke ligging en specifieke troeven van de locatie),*
2. *de aanwezigheid van ondernemende lieden*
3. *het belang voor een feodale heer.*

Door deze factoren in beschouwing te nemen, kunnen we beter begrijpen hoe Deinze zich ontwikkelde van een pre-stedelijke nederzetting tot een kleine stad. Het model fungeert hier als een kapstok voor de samenvatting van de gegevens die in het kader van het onderzoek werden verzameld.³⁷⁷

8.3.1 De rol van het landschap in de stadswording van Deinze

Een eerste element dat vast staat is dat de ligging van het later stedelijke Deinze de sterk door het landschap is bepaald. Deinze ontwikkelt zich, op een lokale verhoginghiging binnen de stroomvlakte van de Leie, we spreken over een donk. Het is ook deze donk die de langgerekte vorm van de latere nederzetting heeft bepaald. De stadskern ligt op ca. 10mTAW slechts enkele meters boven de stroomvlakte van de Leie, wat aanzienlijk lager is dan de omringende kouters³⁷⁸. Toch was dit klaarblijkelijk hoog genoeg om meestal droge voeten te houden wanneer de Leie buiten haar oevers trad.

Hoewel men misschien zou verwachten dat bewoners van de vallei er gebaat bij zijn hoger op de rivierterrassen of kouters te gaan wonen is dit voor Deinze (en Petegem aan de Leie) niet het geval. We zien namelijk een nederzetting die zich volledig op een lichte verhoging binnenin de alluviale stroomvlakte van de Leie ontwikkelt. Het gaat in Deinze echter niet om een curiosum, andere voorbeelden zoals de steden Ninove, Oudenaarde en Dendermonde kennen hun ontwikkeling ook hoofdzakelijk binnen de brede stroomvlakte van de Dender en/of Schelde.³⁷⁹

Dit is niet de enige reden dat deze positie voor bewoning werd gekozen. Net op een versmalling in de vallei zorgt de langgerekte donk, voor een ideale oversteekplaats van de Leievallei en de omringde lager gelegen en drassige meersgronden. Het is bovendien de eerste vaste rivieroversteek (Leiebrug) in het Leiedal stroomopwaarts van Gent en is ook het punt waar de verkeersassen Gent-leper en Brugge-Oudenaarde elkaar kruisen. Landschappelijk bevindt Deinze zich dus op het kruispunt van belangrijke land- en waterwegen en beschikt de nederzetting over toegang tot zowel de hoger gelegen koutercomplexen als lagergelegen natte meersgronden.

8.3.2 De feodale aanwezigheid en ondernemende lieden

Of we voor Deinze, net zoals voor Kortrijk, Aalst (*Villa Alost*), Oudenaarde (*Villa Pettinghem*), Ninove (*villa neonifio*) ook de aanwezigheid van een vroegmiddeleeuwse aanwezigheid mogen veronderstellen, is vooralsnog een open vraag.³⁸⁰ Archeologisch worden we niet echt veel wijzer. Enkele toevalsvondsten en wat fragmentaire grondsporen laten wel een aanwezigheid vermoeden in de Merovingische en Karolingische periode. Bekijken we de situatie even vanuit landschappelijk oogpunt, dan zien we in de omgeving vroegmiddeleeuwse nederzettingen opduiken met een gelijkaardige landschappelijke ligging. Zo is er bijvoorbeeld de vroegmiddeleeuwse waterput aan de Filliersdreef net buiten Deinze, of de site aan de Leernesteenweg in Bachte-Maria-Leerne, respectievelijk daterend in de 6^{de} en 7^{de}/8^{ste}

³⁷⁶ De Groote, 2013, p. 13; Rutte & Vannieuwenhuyze, 2014

³⁷⁷ De Groote, 2010, p. 255

³⁷⁸ Met kouters bedoelen we hier de landschappelijke eenheid, niet het historisch landgebruik als koutergronden.

³⁷⁹ Buyse *et al.*, 2007; De Groote, 2008; Klinkenborg *et al.*, 2009

³⁸⁰ Klinkenborg *et al.*, 2009; De Groote, 2013, 2014

eeuw.³⁸¹ Voor beide sites gaat het, net zoals in Deinze, om een hoogteverschil van ca. 2m ten opzichte van de nabijgelegen waterlopen. Een vroegmiddeleeuwse aanwezigheid binnen de latere stadskern is dus ook landschappelijk zeker niet uitgesloten.

In dergelijke discussies rond stadswording steekt ook de continuïteitsproblematiek de kop op. Op basis van de huidige gegevens is voor vroegmiddeleeuws Deinze in feite enkel een geografische continuïteit vastgesteld. Of we ook van functionele continuïteit mogen spreken, dus van een ononderbroken in elkaar doorlopen van verschillende opeenvolgende nederzettingen, is niet bewezen.

De aanwezigheid van een vroegmiddeleeuws domein, is dus voorlopig puur speculatief. Parallelen en enkele interessante indirecte aanwijzingen zijn er wel. Naar analogie *Thrassalddinghem* als vroegmiddeleeuwse voorganger van het Munkenhof in Desselgem en een gelijkaardige landschappelijk ligging aan de Leie, wordt door Erik Thoen bijvoorbeeld de mogelijkheid van een vroegmiddeleeuwse voorganger van het grafelijk domein in Deinze gesuggereerd (zie 3.1.3). Interessant voor Deinze is daarbij ook het toponiem 'Overackere' ten noorden van de latere stadskern, dat mogelijk op een vroegmiddeleeuwse landbewerking duidt die de vorming van de historische koutercomplexen voorafgaat.³⁸²

De oudste duidelijke archeologische sporen van bewoning bevinden zich in het zuiden van de latere stadskern ter hoogte van Markt 36. Samen met de fragmenten Badorf-aardewerk en reliëfbandamforen, afkomstig uit de specie die ter hoogte van het latere Markizaat uit de Leie werd opgebaggerd, wijzen ze op een aanwezigheid in de buurt van de OLV-kerk die teruggaat tot de 10^{de} of mogelijk zelfs 9^{de} eeuw (figuur 121). Interessant aan dit type aardewerk is dat het om geïmporteerde waren gaat waarvoor een connectie met de Rijnlandse wijnhandel wordt gesuggereerd.³⁸³ Een handelsnetwerk waar de nederzetting op zijn minst indirect toegang tot had. In dat opzicht is ook de ligging ten opzichte van Gent interessant, daar heeft zich tegen het einde van de 9^{de} eeuw reeds een handelsnederzetting of *portus* had ontwikkeld.³⁸⁴ Deinze ligt bovendien op ongeveer een dagreis met de boot van Gent verwijderd en kan dus als ideale tussenstop gefungeerd hebben.³⁸⁵ Het 15^{de}-eeuwse toponiem *aard* aan de Leie, ter hoogte van de kerk, toont bovendien aan dat in deze zone tijdens de late middeleeuwen ook effectief aanmeerplaatsen op de rivier aanwezig waren.

Wat vaststaat, is dat er tegen de 12^{de} eeuw, mogelijk vanuit een eerdere vroegmiddeleeuwse kern, een pre-stedelijke nederzetting ontstond binnen de contouren van de latere stadskern. Ook archeologisch is de groei van de nederzetting in de 12^{de} eeuw duidelijk zichtbaar. Deze nederzetting nam de vorm aan van een driesgehucht en maakte deel uit van het grafelijk domein van Deinze, dat beschikte over een eigen burchtvoogd of *castellanus*. Het domein genereerde zijn voornaamste inkomsten via een spijker, gericht op inkomsten uit haver, en een *vaccarium*, dat inkomsten inde uit veeteelt.

Het domein was in handen van de graven van Vlaanderen, maar werd vermoedelijk in het tweede en derde kwart van de 12^{de} eeuw tijdelijk bij de heren van Aalst ondergebracht. Het is mogelijk dat dit gebeurde als bedanking voor de hulp die de heren van Aalst boden bij de opvolgingscrisis in 1127, na de moord op graaf Karel de Goede de 1127. Mogelijk werd Deinze dus kortstondig door de Elzasser graven aan de heren van Aalst afgestaan. Het zal dan na het overlijden van Diederik van Aalst in 1166 terug in handen komen van Filips van de Elzas.

Niet alleen voor grote steden, maar ook voor middelgrote steden zoals Aalst en Ename wordt deze feodale aanwezigheid als een belangrijke katalysator beschouwd voor de instroom van ondernemende handels- en ambachtlieden. Voor Aalst linkt men bijvoorbeeld het ontstaan van een eerste markt aan ontwikkelingen vanuit het aanwezige domeincentrum, met de Vismarkt of Graanmarkt als kandidaten.³⁸⁶ Ook in Ename zijn de stichting van de handelsnederzetting aan de Schelde in 10^{de} en 11^{de}-eeuwse en de ontwikkeling van een driesgehucht in de latere dorpskom nauw verbonden met het *castrum*, dat als centrum van het markgraafschap Ename fungeerde. Uit dit driesgehucht zal zich bovendien, net zoals in Deinze, later ook een marktplein ontwikkelen.³⁸⁷ Vermoedelijk zorgde dit ook voor Deinze de aanwezigheid het grafelijk domein voor een gunstige dynamiek en de verdere aangroei van het driesgehucht tijdens de volle middeleeuwen.

³⁸¹ De Kreyger & Hoorne, 2020; Bakx, 2021

³⁸² Verhulst, 1995, p. 123; Thoen, 2007, p. 65, zie ook: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/208586>

³⁸³ Hollebosch-Van Reck, 1976, p. 258

³⁸⁴ Boone & Deneckere, 2010

³⁸⁵ Mondelinge informatie, aangeleverd door Frank Gelaude

³⁸⁶ De Groote, 2013, pp. 17–18

³⁸⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed (AOE), 2010



Figuur 120. 3D reconstructie van Ennemy ca. 1015, met a) *Castrum*, b) *portus*-nederzetting met Sint-Salvatorkerk en c) het zich ontwikkelende driesgehuucht aan de Sint-Laurentiuskerk (naar Pletinckx, 2022 § fig. 4).

Mogelijk kon Deinze, door zijn gunstige landschappelijke ligging en de focus op onder andere veeteelt, handig inspelen op een in de 13^{de} eeuw stillaan veranderend levens- en consumptiepatroon in de nabijgelegen oudere steden, zoals Gent of Kortrijk.³⁸⁸ Er is nog relatief weinig geweten over de vleesbevoorrading van deze steden tijdens de late middeleeuwen. Breder Europees onderzoek heeft echter aangetoond dat de stijgende stedelijke vraag naar vlees tijdens de late middeleeuwen werd opgevangen door een lokale of regionale bevoorrading. Het hinterland is dus van kapitaal belang voor de bevoorrading van agrarische basisproducten richting de stad.³⁸⁹ Ook Verhulst ziet een toename in de vleesconsumptie in de steden, voornamelijk van rund en schape, als een belangrijke oorzaak voor een sterk uitgebreide veestapel in de 13^{de} eeuw.³⁹⁰

Daar waar het voor de 12^{de} eeuw nog hoofdzakelijk de religieuze instellingen en lokale elite waren die zich bezighielden met commerciële extensieve vorm van hoofdzakelijk schapen- (kustgebied) en varkensteelt (Vlaams binnenland), is er vanaf de 12^{de} eeuw een verschuiving waarneembaar. Er is een duidelijke afname in de betrokkenheid van de elite en religieuze instellingen en een toename van hoofdzakelijk kleinere, maar ook enkele grotere boerenbedrijven.³⁹¹

Uitzondering zijn echter een aantal subregio's die beschikken over specifieke landschappelijke troeven, in combinatie met een intensieve stedelijke vraag. Zowel door Verhulst, Soens en Thoen wordt hier de regio rond Doornik als voorbeeld aangehaald.³⁹² Daar zijn het kapitaalkrachtige stedelingen die vanaf de 12^{de} eeuw specifieke korte veepachtcontracten aanwenden om zichzelf tegen de 13^{de} eeuw op haast kapitalistische wijze te verrijken via investeringen in de veeteelt.³⁹³

Vormt een gelijkaardige evolutie de basis voor de impuls richting stedelijke ontwikkeling in Deinze? Zijn het deze ondernemende lieden die ook in Deinze die het initiatief overnemen van het grafelijk domein en als het ware 'de koe bij de horens vatten' door in te zetten op de vleesbevoorrading van bijvoorbeeld Gent?

In feite is Deinze, gelegen op slechts 15 kilometer van Gent en omringd door grote meers- en koutergebieden, landschappelijk ideaal geplaatst om op deze evoluties in te gaan spelen. De toegang vanuit de nederzetting tot zowel de kouters als de lagergelegen beemden, weiden en meersen, was namelijk bijzonder geschikt voor de combinatie van haver- en veeteelt. Een gegeven waar ook het grafelijk domein zich van bewust was, zoals mag blijken de aanwezigheid van het spijker en *vaccarium*. De emancipatiebeweging weg van de

³⁸⁸ Verhulst, 1999; Rutte & Vannieuwenhuyze, 2014, pp. 120, 126

³⁸⁹ Blanchard, 1986; Soens & Thoen, 2010, pp. 30–31

³⁹⁰ Verhulst, 1995, p. 185

³⁹¹ Soens & Thoen, 2010, p. 31

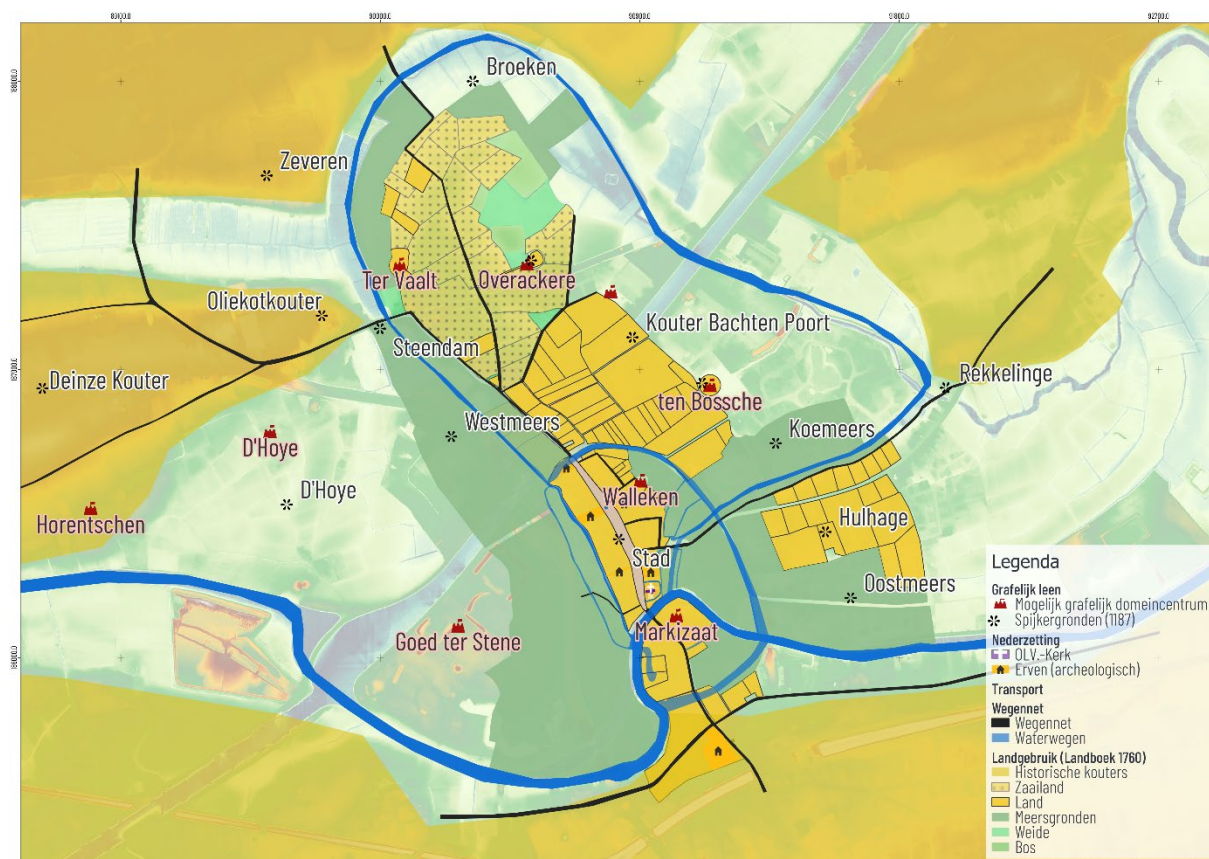
³⁹² Verhulst, 1995, p. 185; Soens & Thoen, 2010, p. 31

³⁹³ Verhulst, 1995, p. 185

grafelijke controle en de eerste sporen van het stedelijk ondernemerschap zien we voor het eerst opduiken in de Grote Brief van 1187, waaruit blijkt dat een deel van de *mansiones* van Deinze de grafelijke haverrente niet langer in natura betalen maar als een geldrente.

Deze evolutie in Deinze past binnen een bredere tendens in Vlaanderen, waarbij technologische innovaties en verbeterde landbouwproductie in de 11^{de} en 12^{de} eeuw zorgden voor significante economische groei en een urbanisatiebeweging waarbij handel en industrie opbloeden.³⁹⁴ Het is een periode waarin veel steden zich sociaal, politiek en cultureel onttrokken uit de feodale controle en een autonoom statuut realiseerden door het krijgen van privileges en keuren. Het is tevens een periode waarin we de opkomst zien van een rijkere stedelijke burgerij en een stedelijk netwerk waarin Deinze zich een rol zal gaan toe-eigenen binnen een regionaal handelsnetwerk.³⁹⁵

Interessante parallellen zijn in dat opzicht bijvoorbeeld ook Eeklo en Ertvelde, waar turfexploitatie en de ontgining van *wastinae* plaatsvonden op initiatief van religieuze instellingen, zoals hospitaalsites en abdijen, maar ook door privépersonen waaronder Gentse patriciërs. De ontgonnen turf werd over water in enorme hoeveelheden richting Gent getransporteerd via de Burggravestroom. In Eeklo zorgde deze activiteiten voor een voldoende grote kritische massa voor het ontstaan van een kleine stad, met verbreed straatpatroon en, net zoals in Deinze, de ontwikkeling van een markt voor de verkoop van lokale agrarische producten.³⁹⁶ Ertvelde zal zich nooit tot een stad ontwikkelen. Een interessant detail is dat zich daar aan het einde van de Burggravestroom, bij de castrale motte de Hoge Wal, opgericht door burggraaf Zeger II in 1190, ook een driesgehucht ontwikkelt.³⁹⁷



Figuur 121. Landgebruik in en rondom Deinze (1762) met de locatie van de spijkergronden en de mogelijke locaties voor het grafelijk domeincentrum (bron: AGIV, 2015).

³⁹⁴ Verhulst, 1999, pp. 120, 135, 140-148

³⁹⁵ Verhulst, 1999, pp. 120, 135, 140-148; Tys, 2020, p. 77

³⁹⁶ Stabel, zonder datum, p. 78

³⁹⁷ Bauters & De Decker, 2010; Gelaude, 2021a; Stabel, zonder datum, p. 78

8.3.3 Beantwoorde onderzoeksvragen

- a) *Hoe zag het natuurlijk landschap eruit? In welke mate had het natuurlijke landschap invloed op het ontstaan en locatie van de (pre)stedelijke kern?*
- b) *Uit welke prestedelijke kern(en) is de nederzetting gegroeid? Welke rol spelen domeincentra van grafelijke, kerkelijke of heerlijke origine in dat proces?*
- c) *Hoe zag het natuurlijk landschap eruit? In welke mate had het natuurlijke landschap invloed op het ontstaan en locatie van de (pre)stedelijke kern?*
- d) Kunnen er uitspraken gedaan worden omtrent de omvang van en het aantal woonkernen doorheen de tijd?
- e) Wat weten we over de middeleeuwse infrastructuur (wegen, tolbruggen, waterwegen,...)?
- f) *Uit welke prestedelijke kern(en) is de nederzetting gegroeid? Welke rol spelen domeincentra van grafelijke, kerkelijke of heerlijke origine in dat proces?*

8.4 DE STADSMORFOLOGIE EN STEDELIJKHEID VAN MIDDELEEUWS DEINZE

Morfologisch heeft stedelijk Deinze een groot deel te danken aan zijn pre-stedelijke voorganger. Zo zijn bijvoorbeeld de oriëntatie van de percelen haaks op de markt, en de open ruimte van de markt zelf elementen die hun oorsprong kennen in het volmiddeleeuwse urbane driesgehuucht (3.1.4). Van een “organisch” gegroeide, concentrische nederzetting is dus geen sprake. Van bij de oudste middeleeuwse archeologische bewoningssporen is er duidelijk een zekere planmatigheid en systematiek aanwezig, ook in de pre-urbane fase. Of we in deze systematiek als bottom-up initiatief, dan wel een sturing vanuit een machtscentrum moeten beschouwen, blijft vooralsnog een open vraag. De continuïteit tussen elementen uit de pre-stedelijke en stedelijke nederzetting, is alvast een interessant gegeven. Het is een proces dat zich na de middeleeuwen ook heeft voortgezet. Zo blijven relictten uit de stedelijke nederzetting, zoals bijvoorbeeld het tracé van de stadsomwalling, ook nog zichtbaar in het huidige stratenplan.

Zeker is dat de nederzetting initieel behoorde tot een volmiddeleeuws grafelijk domein en in de loop van de 13^{de} eeuw zijn stadskeure ontving. De exacte locatie van het domeincentrum blijft vooralsnog een mysterie. Een aantal goede kanshebbers, zowel binnen- als buiten de middeleeuwse stadskern hebben we echter wel (4.1.2).

Een interessante morfologische parallel vinden we in de locatie van verschillende volmiddeleeuwse grafelijke of heerlijke residenties in andere Vlaamse steden zoals Aalst, Dendermonde, Oudenaarde en Ename. Voor de oprichting van de residentie maken ze telkens gebruik van de aanwezige natuurlijke waterlopen (figuur 122). Op basis van deze voorbeelden is de locatie van het latere Markizaat van Deinze zeker een kanshebber als domeincentrum (figuur 123). Net zoals te Oudenaarde, Ename en Aalst creëerde men een volledig door water omringde zone door het uitgraven van een doorsteek in de rivierbocht.

In Deinze gebeurde dit ter hoogte van de Holpoort vermoedelijk in functie van de aanleg van de stadsomwalling in de 13^{de} eeuw. Historicus Goeminne situeerde ook een grafelijke castrale motte in deze zone, nabij de Leie en de Leiebrug. Het is echter niet zeker op welke bron hij zich hier beriep.³⁹⁸ Het zou in elk geval mee verklaren waarom de middeleeuwse stadskern van Deinze zowel een deel ten noorden als een deel ten zuiden van de Leie gelegen is. Een verschuiving van het domeincentrum op een bepaald moment, van een locatie buiten de stad naar een locatie binnen de stadskern, behoort uiteraard ook nog tot de mogelijkheden (4.1).

³⁹⁸ Goeminne, 2014, p. 113



Figuur 122. De locatie van de motteburchten van respectievelijk de heren van Aalst (links) en de heren van Oudenaarde/Pamele (rechts) (bron: Callebaut et al., 2012, p. 22: 4; De Groote, 2013, p. 19).



Figuur 123. Locatie van het Markizaat van Deinze in de Leiebocht, met de stadsgracht uit de 13^{de} eeuw (a), de locatie van een mogelijk oudere gracht dichtertegen het Markizaat (b) en de locatie van de baggervondsten en toponiem *aard* (c), de holpoort (d).

De publieke ruimte in de stad wordt vanaf de 13^{de} eeuw vormgegeven door een reeks gebouwen met een sterke stedelijke symbolische lading. Met de aanleg van de stadswal en stadsgracht kreeg het stedelijk weefsel van Deinze zijn kenmerkende ovale vorm. Ook hier gaat het, in tegenstelling tot wat vaak wordt gedacht over onregelmatige of gebogen elementen, niet om een organisch gegroeid stedelijk weefsel, maar om zeer doelbewuste identiteitsvormende infrastructuurwerken.³⁹⁹ In de 14^{de} en 15^{de} eeuw werd de omwalling verder uitgebouwd met drie monumentale bakstenen stadspoorten, strategisch gelegen op de verkeersassen richting Gent, Brugge en Oudenaarde. Met de aanleg van de omwalling en de poorten wordt voor het eerste een onderscheid gecreëerd tussen wat zich binnen de stad bevindt en wat daarbuiten gelegen is (3.1, 3.2, 3.3).⁴⁰⁰

³⁹⁹ Boerefijn, 2008, pp. 134–137; De Groote, 2013, pp. 28–29

⁴⁰⁰ Bellens, 2020, p. 101

Met het ontluiken van de marktactiviteiten in de 13^{de} eeuw, zal de stedelijke overheid ook deze ruimte gaan opeisen en structureren (3.3). Er wordt geïnvesteerd in de versterking van het wegnnet en de markt wordt verder onderverdeeld in zones, voorbestemd voor de verkoop van specifieke producten. Wie betraft wordt op het verkopen van handelswaar buiten de voorziene afpaling, wordt beboet. Door de oprichting van een eerste stadshal centraal op de markt in de 14^{de} eeuw, krijgt deze openbare ruimte ook een symbolische dimensie.⁴⁰¹ De hal, met haar bestuurlijke, juridische, economische en sociale functies, stond symbool voor het stedelijk Deinze en was, net zoals de omwalling en de poorten, prominent zichtbaar in het straatbeeld. Het is dit opeisen van deze publieke ruimte in de steden tijdens de 13^{de} eeuw, die voor historici zoals Boone en Porfyriou de echte start vormt van het urbanisme.⁴⁰² Het symbolisch belang van de stadshal voor stedelijk Deinze mag trouwens blijken uit de enorme inspanningen die men bleef leveren om het gebouw keer op keer, na de zoveelste catastrofe, weer herop te bouwen.

De religieuze instellingen in Deinze, namelijk het OLV./Sint-Blasius-hospitaal en het Begijnhof/Margrietenklooster maakten zeker al in de vroeg stedelijke 13^{de} eeuw deel uit van de jonge stad (5). Beide instellingen lagen aan de oostkant van de stad en maakten voor hun oprichting gebruik van een initieel wat nattere zone, die voordien als meersgrond werd gebruikt. Zeker van het Sint-Blasius-hospitaal weten we dat het omgracht was en dus fysiek werd afgescheiden van de publieke ruimte. In de 14^{de} eeuw werd ook nog buiten de stadsmuren, ten noorden van de stad, een Leprozerij opgericht. Deze instellingen vervulden niet louter een religieuze rol, maar hadden ook een belangrijke sociale functie, zoals bijvoorbeeld in het onderwijs en de ziekenzorg.⁴⁰³

De OLV. Parochiekerk bevond zich in het zuiden van de stad, aan de oostkant van de markt en lag nabij de strategisch interessante Leiebrug, de eerste vaste oversteekplaats stroomopwaarts van Gent. De oorsprong van de Onze-Lieve-Vrouwekerk in Deinze blijft onduidelijk door gebrek aan betrouwbare archeologische en historische bronnen. Waarschijnlijk gaat het echter om een volmiddeleeuws Romaans exemplaar, mogelijk opgericht tijdens de pre-stedelijke fase van het driesgehuucht.

Wonen deed men in het urbane Deinze hoofdzakelijk in lange smalle percelen (3.3.1). De bewoning lag grotendeels aan de markt, met daarachter een zone vrijgehouden voor de langgerekte achtererven die aan de westzijde uitgaven op de Kaandelbeek en in het oosten op de kloostermeers of de terreinen van het hospitaal. Naast de markt was er ook bewoning aanwezig langsheen de Gentpoortstraat, de landweg was richting Gent, en achterstraten zoals Onderbergen, de Kattestraat en de Kaaistraat. Mede door een gebrek aan archeobotanische stalen met een goede bewaring en het ontbreken van een gedetailleerde analyse van de vele kuilen die op de achtererven werden aangetroffen, zijn we voorlopig nog slecht ingelicht over het stedelijk landschap en de activiteiten die plaatsvonden op de achtererven.

De verdichting van de rooilijn zoals we die vandaag kennen en de evolutie van brede, rurale omgrachte erven naar smalle, systematisch kleine stedelijke kavels met aaneengesloten bebouwing, begon in Deinze in de 13^{de} eeuw met de opkomst van een nieuwe stedelijke bouwtechniek in vakwerk. Het betreft een wezenlijke breuk met het rurale platteland en een bouwtechnische innovatie die ook in vele andere steden in Vlaanderen en daarbuiten is opgemerkt.⁴⁰⁴ Dat pas vanaf de 13^{de} eeuw een onderscheid kan worden gemaakt met de landelijke bewoning, is een duidelijk verschil met een grootstad zoals Antwerpen, waar reeds in de handelsnederzetting of *portus* uit de 9^{de} en 10^{de} eeuw een architectuur voorkomt met een stedelijk karakter, bestaande uit woonwerkhuisen en relatief kleine, aan elkaar geregen kavels.⁴⁰⁵

Deze trend zette zich ook in Deinze door tijdens de late middeleeuwen, met een steeds verdere opdeling van de beschikbare ruimte op de erven. Voor patriciërserven uit de 13^{de} eeuw in grootstad Gent kon worden aangetoond dat het mechanisme achter de verdere opsplitsing aanvankelijk een vererving binnen eenzelfde familie was, waarbij het terrein werd opgedeeld en bijvoorbeeld aan de kinderen werd geschonken.⁴⁰⁶ 13^{de}-eeuwse stadswoningen voor de stedelijke elite in natuursteen, naar analogie met bijvoorbeeld de Gentse Stenen, zijn (voorlopig?) in Deinze niet aangetroffen. Het is dus mogelijk dat een ander mechanisme of meerdere mechanismes in Deinze aan de basis liggen van deze nieuwe stedelijke percelering. Met de huidige stand van het onderzoek is dit voorlopig nog niet duidelijk. Vanaf de 14^{de} eeuw duiken in Deinze de eerste bouwelementen in baksteen op. Deze versterking van de huizen was echter een zeer traag proces en tot diep in de 16^{de} eeuw zal een groot deel van de huizen in Deinze uit vakwerkbouw bestaan.

⁴⁰¹ Tys, 2020

⁴⁰² Boone & Porfyriou, 2007; Tys, 2020, p. 73

⁴⁰³ Trio, 2003, p. 259

⁴⁰⁴ Boerefijn, 2008, p. 131; De Groote, 2013, p. 24; Bellens, 2020, p. 115; Lapeere, 2021

⁴⁰⁵ Bellens, 2020, pp. 27-29

⁴⁰⁶ Laleman & Vermeiren, 2010, pp. 22, 23

De verstedelijking van Deinze bracht ook toenemende ongelijkheid met zich mee, die ook zichtbaar is in het stadsbeeld (7). De stadsrekeningen en de transacties op de woningmarkt vanaf 1401 bieden interessante inzichten in deze dynamiek. Deinze kende een 'meso-segregatie', waarbij rijk en arm vaak in dezelfde bouwblokken woonden, maar langs verschillende straten. Ook vertoont de sociale topografie van Deinze een duidelijke verschuiving doorheen de 15^{de} eeuw. De bewoning 'light' bestond uit bescheiden woningen, voornamelijk in 'timmerwerk' en met weinig verstenen, mede als gevolg van de vele branden en vernielingen tijdens de 14^{de} en 15^{de} eeuw. Dit liet een dynamische topografie toe, waarbij de bewoning bij elke heropbouw mee verschoof met het economisch zwaartepunt, dat in Deinze duidelijk werd bepaald door de handelswegen.

Ongetwijfeld zal de verstedelijking van Deinze ook geleid hebben tot een verdere diversificatie van de uitgevoerde activiteiten en beroepen binnen de nederzetting (6). Helaas slaagde het archeologisch onderzoek er voorlopig niet in om hierover voldoende informatie te vergaren. Het ruimtelijk afbakenen van specifieke ambachtelijke zones in de stad, of een vergelijking tussen de pre-urbane, vroeg-urbane en urbane fases, is vooralsnog onmogelijk. Dit komt deels door de klein-stedelijkheid van Deinze en deels door de beperkte stand van het onderzoek. Vanwege het lage inwonersaantal had Deinze weinig ambachtsgilden; historisch zijn alleen een laken- en ledernijverheid zijn bekend. Het toponiem Ramstraat⁴⁰⁷ is een aanwijzing dat een deel van deze activiteiten mogelijk in een zone ten oosten van de Markt plaatsvonden. Het is een deel van de stad waar echter nog geen archeologisch onderzoek werd verricht. Daarnaast zijn er historische aanwijzingen dat ambachtelijke activiteiten zich deels ook gewoon op de achtererven aan de markt afspeelden. In dat opzicht is vooral de westkant van de markt interessant, die uitsteekt op het water van de Kaandel. Ook deze zones zijn echter nog nauwelijks archeologisch onderzocht. De aanwezigheid van krengbegravingen van runderen van een aanzienlijke ouderdom is alvast een indicatie dat een deel van de zuivelproducten lokaal op de staderven zelf werd geproduceerd en waarschijnlijk ook op de markt werden verkocht. Twee kleine 13^{de}-eeuwse (smelt-) oventjes tonen daarnaast ook aan dat in het vroegstedelijke Deinze reeds ambachtelijke activiteiten werden uitgevoerd.

Inzichten over de leefomstandigheden van stedelijke inwoners in laatmiddeleeuws Deinze werden verkregen door fysisch antropologisch en isotopenonderzoek op de skeletpopulaties van de OLV-kerk en het Sint-Blasiushospitaal (5.1). Voor de beperkte, vroeg-stedelijke 13^{de}-eeuwse populatie van de OLV-kerk leverde dit verrassende resultaten op. Hoewel we op basis van de botslijtage en de aangetroffen pathologieën bij deze individuen het signaal krijgen van een populatie die fysiek zware arbeid verrichtte, en dus tot de werkende klasse behoorde, suggereert het duidelijk vleesrijke dieet echter dat het juist om een groep met een hogere socio-economische status ging. Voor dit contrast hebben we tot nu toe geen sluitende verklaring kunnen vinden. Hopelijk kan dit signaal in de toekomst door meer onderzoek verder verduidelijkt worden.

De individuen van het Sint-Blasiushospitaal was een minder gelukkig leven beschoren. De scheve geslachtsverhouding, sterk gedomineerd door mannen, in combinatie met een bijzonder lage gemiddelde sterfteleeftijd en sporen van infecties, trauma en overbelasting, doen vermoeden dat het niet om een normale populatie gaat, maar mogelijk om gesneuvelde militairen. Een zeer aannemelijke hypothese gezien de verzorgingsfunctie van het hospitaal en de vele conflicten die Deinze in de 14^{de} en 15^{de} eeuw rijk was.

Een duidelijke aanwijzing voor de kleinstedelijkheid van Deinze is dat het, in tegenstelling tot grootsteden zoals Gent, Antwerpen en Brugge, of zelfs middelgrote steden zoals Kortrijk en Aalst, slechts één stadsomwalling kende en verdere uitbreidingen uitbleven. De stedelijke bevolking groeide nooit dermate dat een uitbreiding van het stadsareaal naar minder geschikte gronden en de aanleg van een nieuwe omwalling nodig werd geacht. Integendeel, binnen de contouren van de middeleeuwse stadsomwalling van Deinze bleven lang stukken landbouwgrond beschikbaar. In de 16^{de} eeuw bezat Deinze nog steeds drie stadsboerderijen en een deel meersgronden binnen haar stadsomwalling. Deinze bleef ook een belangrijk regionaal marktcentrum voor landbouwproducten en ontgroeide dus, ondanks de duidelijke en vrij veel stedelijke elementen, nooit volledig haar rurale verleden.

We zouden ons dus de vraag kunnen stellen of Deinze ook effectief een stad was. Ongetwijfeld flirtte Deinze met de grens tussen stedelijke en niet-stedelijke omgeving. Het begrip stedelijkheid is een glijdende schaal, zonder harde grens. Deinze zal zich misschien aan de ondergrens bevonden hebben, maar er zijn voldoende elementen om toch van een stedelijk Deinze te spreken. In de historische literatuur wordt dit onderscheid tussen stedelijke en niet-stedelijke nederzettingen gemaakt op basis van een combinatie van politieke, juridische, sociale, economische en geografische elementen.⁴⁰⁸

⁴⁰⁷ De straatnaam is wellicht een verbastering van *raem* of *rame*, verwijzend naar lakenramen waarop gevulde lakens werden gehangen en opgespannen om te drogen (Verwijs & Verdam, 1882, lemma "Raem").

⁴⁰⁸ Verhulst, 1999; Pounds, 2005; Boerefijn, 2008; Rutte & Vannieuwenhuyze, 2014; Stabel, zonder datum

8.4.1 Beantwoorde onderzoeksvragen

- a) *Wat weten we over het stadslandschap? Welke bomen en gewassen waren aanwezig? Hoeveel open ruimte was er? Kunnen we de publieke ruimte archeologisch onderscheiden van private tuinen en stedelijke commons? Werd er aan stadslandbouw gedaan en op welke wijze manifesteert dit zich? Vanaf wanneer en hoe verspreiden boomgaarden zich? Hoe evolueren zones van natte en droge graslanden? Zien we een overgang van akkerbouw naar tuinbouw?*
- b) *Waar kunnen we centrale stedelijke functies, bestuurlijke en religieuze instellingen identificeren? Wat was hun rol binnen het ontstaan en de ontwikkeling van de stad en hoe verklaren zij de plaats van de stad in het ruimere stedelijke netwerk in de regio en in Vlaanderen in het algemeen?*
- c) *Wat weten we over de middeleeuwse infrastructuur (wegen, tolbruggen, waterwegen, poorten, stadshal,...)? Hoe evolueerde deze doorheen de tijd?*
- d) *Zijn er ook aanwijzingen voor specifieke activiteitenzones ("zonering")? Hoe manifesteren deze zich? Welke stempel drukte de lakennijverheid van de 13de en 14de eeuw op de stedelijke ruimte, en is de overgang naar een linnenindustrie – waarbij een groot deel van de productie naar het platteland werd overgeheveld – zichtbaar in de stedelijke ruimte?*
- e) *Zijn er sporen van ruimtelijke segregatie, waarbij 'armere' en 'rijkere' stadsdelen onderscheiden kunnen worden? Zijn periodes van toenemende of afnemende welvaart archeologisch waarneembaar?*
- f) *Waar bevonden zich de woonerven? Wat weten we over de perceelstructuur- en organisatie? Waarvoor werden percelen gebruikt?*
- g) *Zijn er aanwijzingen voor grote en/of stenen huizen (gelinkt aan stedelijke elites van handelaars, een ambachtselite of kleinstedelijke adel) en wat is de verhouding tussen stedelijke en landelijke woningbouw?*
- h) *Wat weten we over de gezondheidstoestand van de bevolking? In welke mate draagt het antropologisch onderzoek naar begravingen (O.L.Vr.-kerk, Sint-Blasiusziekenhuis) daartoe bij?*
- i) *Wat is de impact van de regionale economie en de relatie met het omringende platteland en in welke mate komen er luxegoederen voor die ter plekke werden geproduceerd of van al dan niet verafgelegen gebieden werden geïmporteerd?*
- j) *Welke activiteiten/beroepen kunnen worden geïdentificeerd in welke periodes?*
- k) *Wat was de rol van de Markt en centrale ontmoetingsplaatsen? De typische driesvorm van de Deinse markt staat ook model voor de stadsvorming in veel andere kleine steden. Welke zaken werden er verhandeld en hoe werd deze georganiseerd? Waren er nog op andere locaties commerciële activiteiten aanwezig?*
- l) *Wat was de interactie met het platteland? In welke mate zijn er stedelijke invloeden op het omringende platteland te zien? En in welke mate zijn er rurale kenmerken in de stad aanwezig?*
- m) *In welke zin en vanaf wanneer was er sprake van zelfbestuur door de burgers en ontstaat er een eigen stedelijke politieke identiteit: zijn er daarvan ook archeologische sporen (publieke ruimtes, gebouwen als hallen en schepenhuisen, ...)?*

9 EVALUATIE MALTA ARCHEOLOGIE

9.1 ALGEMENE VASTSTELLINGEN

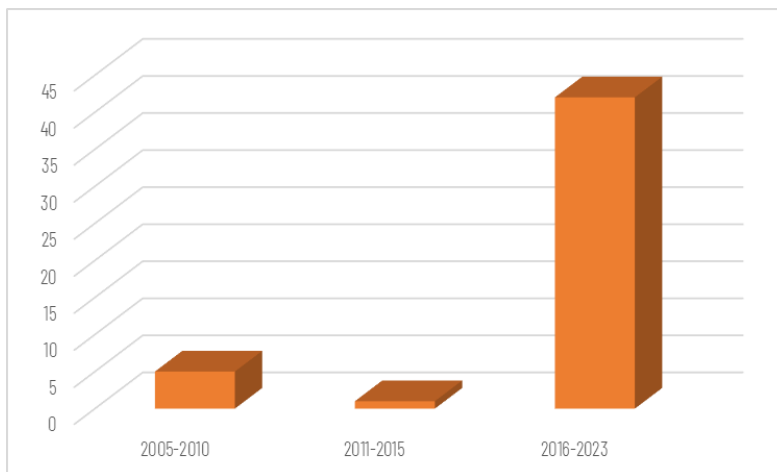
In dit hoofdstuk gaan we na in welke zin Malta onderzoek een impact had op de wijze waarop archeologisch onderzoek werd uitgevoerd binnen de historische stadskern van Deinze. We bekijken eveneens tot welke kenniswinst dit leidde, specifiek met betrekking tot de middeleeuwse stadsontwikkeling.

Malta onderzoek startte in Vlaanderen met de implementatie van het verdrag van Malta in 2011. Op dat moment was in Deinze reeds een eigen regionale archeologische dienst aan de slag, de Kale-Leie Archeologische Dienst (KLAD). De regionale dienst, die naast Deinze ook de gemeentes Aalter, Evergem, Lovendem en Nevele bestreek, werd opgericht in 2005 maar terug opgedoekt in 2015. Binnen de historische stadscontouren was deze dienst verantwoordelijk voor de vooronderzoeken en opgravingen in het kader van de heraanleg van de Markt, Rheinbachplein en Poppoplein, evenals het onderzoek ter hoogte van het Markiezaat in de Tolpoortstraat (N=6). Het opdoeken van de dienst leidde tot een periode waarin zo goed als geen onderzoek gebeurde.

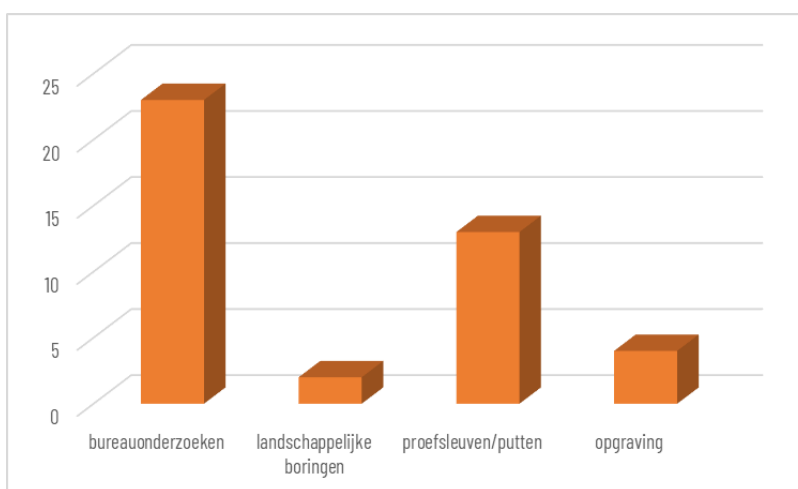
Sinds het in voege treden van het jongste archeologiedecreet in 2016 zagen we een gevoelige toename aan archeologisch onderzoek binnen de stad Deinze. Tussen 2016 en 2023 ging het om maar liefst 42 onderzoeken. Meer dan de helft van dit archeologisch onderzoek bestond uit bureauonderzoeken. Op 13 locaties volgde hierop een proefsleuven of -puttenonderzoek. Landschappelijke boringen werden slechts op 2 locaties uitgevoerd, telkens gaat het om terreinen die zich ter hoogte van Petegem bevinden. Nog steeds binnen de 19^{de} eeuwse historische kern, maar buiten de middeleeuwse stadskern. Slechts op 4 locaties gebeurde er een opgraving. Dit betekent niet dat de andere onderzochte zones vrijgegeven werden. Op een aantal terreinen startte het vervolgtraject nog niet op. Daarnaast gold voor een reeks terreinen een maatregel 'bewaring in situ'. We komen hier later in de tekst op terug.

Terwijl in eerste instantie niet zozeer het wetgevend kader, maar vooral de eigen regionale dienst de motor voor archeologisch onderzoek binnen de stad was, bleek vooral het nieuwe decreet in 2016 te leiden tot een sterke toename aan archeologisch onderzoek. De absolute meerwaarde van dit decreet voor het onderzoek van kleine historische stedelijke kernen heeft te maken met de mogelijkheid om 'vastgestelde archeologische zones' af te bakenen. Archeologische zones zijn gebieden waar met hoge waarschijnlijkheid archeologische resten of sporen in de grond zitten. In 2016 werden – naast Deinze – 57 andere steden binnen Vlaanderen opgenomen in de vastgestelde inventaris. Dit impliceert dat bij omgevingsvergunningsplichtige werken binnen dit gebied het archeologisch potentieel wordt geëvalueerd wanneer de som van de percelen minstens 300 m² bedraagt en de bodemingreep minstens 100m². En dit voorafgaand aan elke omgevingsvergunningsvraag voor stedenbouwkundige handelingen. Ook bij verkavelingsvergunningen binnen deze zone met een minimale oppervlakte van 300 m² dient voorafgaand een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Dit nieuwe wettelijk kader faciliteert vaker onderzoek ter hoogte van kleinere – zelfs individuele – percelen. In de periode ervoor komen deze nauwelijks aan bod komen, maar focust het onderzoek zich voornamelijk op de grote, openbare herinrichtingsprojecten. Concreet voor Deinze stellen we vast dat vóór 2016 slechts op 2 locaties onder de huidige bebouwing onderzoek gebeurde, namelijk ter hoogte van het voormalige Markiezaat in de Tolpoortstraat en ter hoogte van het Huis Van Thuyne aan de Markt. Terwijl na 2016 zo goed als al het archeologisch onderzoek gebeurde ter hoogte van bebouwde percelen. Voor een stad als Deinze waar de huidige bebouwing zich nog steeds bevindt ter hoogte van de middeleeuwse huizen, is dit van essentieel belang.



Figuur 125. Evolutie in het aantal archeologische onderzoeken binnen de historische stadskern van Deince



Figuur 126. Type onderzoek sinds 2016

9.2 ONDERZOEKSVRAGEN

Vast staat dus dat het onderzoek in kwantitatieve zin sterk toenam het afgelopen decennium. Een tweede aspect dat opvalt is de sterke versnippering van het onderzoek. De 42 onderzoeken die sinds 2016 zijn uitgevoerd, gebeurden door maar liefst 12 verschillende erkende bedrijven. Kijken we naar de hoofdauteurs van de rapporten – vaak, maar niet altijd de erkend archeoloog die het onderzoek leidde – dan tellen we 24 auteurs. Er is dus nauwelijks continuïteit. Dit geldt zowel op siteniveau, want vaak worden de diverse onderzoeksfases binnen een perceel of bouwproject door telkens andere uitvoerders opgepakt. Het geldt tevens op een ruimere schaal. Geen enkele uitvoerder heeft immers voldoende ervaring binnen de stad om op basis van voortschrijdend inzicht strategie en kennis bij te schaven.

Dit heeft eveneens een weerslag op de onderzoeksvragen die terug te vinden zijn in de rapporten en leidend zijn voor de keuzes die tijdens het onderzoek worden gemaakt. Slechts in 13 dossiers vinden we een specifieke vraagstelling terug die het generieke niveau overstijgt. Zo goed als in alle bureauonderzoeken worden enkel algemene vragen gesteld naar de aanwezigheid van archeologische indicatoren en de impact van de geplande werkzaamheden. Dat is enigszins een te begrijpen keuze aangezien het bureauonderzoek het startpunt betekent van een onderzoek. We stellen echter vast dat ook bij proefsleuven of – puttenonderzoek specifieke vragen regelmatig ontbreken. Op 14 dossiers bevat in 6 gevallen enkel een algemene vraagstelling. Voor opgravingen geldt dan weer dat er altijd specifieke vragen worden geformuleerd.

De onderzoeksvragen – zowel bij vooronderzoeken als opgravingen – situeren zich zo goed als altijd op site niveau. Het vaakst hebben ze betrekking tot de verwachte gebouwstructuren, verdedigingswerken of funeraire contexten. Uitzonderlijk vragen ze naar de aanwezigheid van artisanale activiteiten of de inrichting van percelen. Slechts in enkele gevallen overstijgen de onderzoeksvragen het

siteniveau: In 2 dossiers had de vraagstelling een landschappelijke insteek (relatie van het terrein met de natuurlijke omgeving en/of potentieel voor landschapsreconstructie) en in 4 dossiers werd gevraagd hoe de onderzoeksresultaten zich kaderen binnen de algemene stadsontwikkeling.

Maar leiden generieke of te enge onderzoeksvragen wel tot minder kwalitatief onderzoek? Leiden ze tot een verkeerde besluitvorming, zoals een vrijgave waar in principe nog kennispotentieel te halen valt? Dat is een lastige vraag die niet eenduidig te beantwoorden valt. Wel stellen we vast dat bij 6 proefsleuven of -puttenonderzoek met een generieke vraagstelling in 5 gevallen een vrijgave werd geadviseerd. Terwijl bij 8 vooronderzoeken met een specifiekere vraagstelling slechts 3 vrijgaves zijn geattesteerd. Het lijkt ons aanvoelen te bevestigen dat het ontbreken van gerichte onderzoeksvragen een impact heeft op de besluitvoering. Vooralsnog blijft de dataset echter te klein om deze stelling te onderbouwen.

Discussiepunt: Resulteert een generieke vraagstelling altijd in een slecht onderzoek?

Een generieke vraagstelling leidt niet noodzakelijk tot een slechte basisregistratie van het archeologisch bodemarchief. Een gebrekkige kennis van de lokale context in combinatie met een generieke vraagstelling kan echter wel zorgen voor een te snelle vrijgave of te enge afbakening van de opgravingszone. Enkele voorbeelden:

[Casus 1] De site van het Markizaat

Deinze beschikt tijdens de volle middeleeuwen reeds over een grafelijk domein, waarvan de locatie echter niet gekend is. Vanuit de historische omkadering binnen dit syntheseonderzoek worden echter een reeks suggesties gedaan. Het gaat om een gordel walsites die zich in en rondom Deinze bevindt. De eigenlijke hoeves met walgracht kunnen teruggaan op feodale sites uit de volle middeleeuwen (11^{de}-13^{de} eeuw), maar vaker zijn ze ontstaan in de latere middeleeuwen (14^{de}-15^{de} eeuw). Zo goed als geen enkele van deze sites werd reeds archeologisch onderzocht. Deze archeologische lacune wegwerken wordt door de historici gezien als een absolute prioriteit beschouwd. Het is de enige manier om de relatie tussen het grafelijk domein, de grafelijke residentie en het ontstaan van de stad beter te begrijpen en te bestuderen.

Uitzondering is de site van het latere Markizaat van Deinze. Bovendien één van de meest veelbelovende locaties voor het grafelijk domeincentrum. Maar liefst vier maal was deze zone al aan archeologisch onderzoek onderhevig. Éénmaal werd gekozen voor een oppervlakkige registratie van het muurwerk onder het maaiveld en werden de plannen aangepast om zo een behoud *in situ* mogelijk te maken.

Bij twee andere ingrepen werd een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. In de begeleidende bureaustudies stond telkens de mogelijke aanwezigheid van het kasteel of de motte vermeld. Toch was zeker bij één interventie het team op het terrein niet op de hoogte van het archeologisch potentieel.

Bij twee van de sleuvenonderzoeken werd het terrein vrijgegeven. Verzachtende omstandigheid in het eerste dossier was de grote mate van verstoring en vervuiling door de aanwezigheid van een fabrieksgebouw. Schadelijker is dat ook de aanpalende percelen, van meer dan 11ha (!), werden vrijgegeven zonder terreininterventie en dit op basis van de verstoring uit het eerdere onderzoek.

Een gelijkaardig dossier is de vrijgave van een terrein grenzend aan een locatie binnen de stadskern die in het landboek van 1762 gekarteerd staat als *Motte met lochtink*.

Om het nog aanwezige kennispotentieel van deze zones te waarborgen, is meer aandacht bij toekomstig onderzoek en een betere kennis van de lokale context essentieel.

[Casus 2] Het ambachtelijk potentieel van de achtererven rondom de Markt

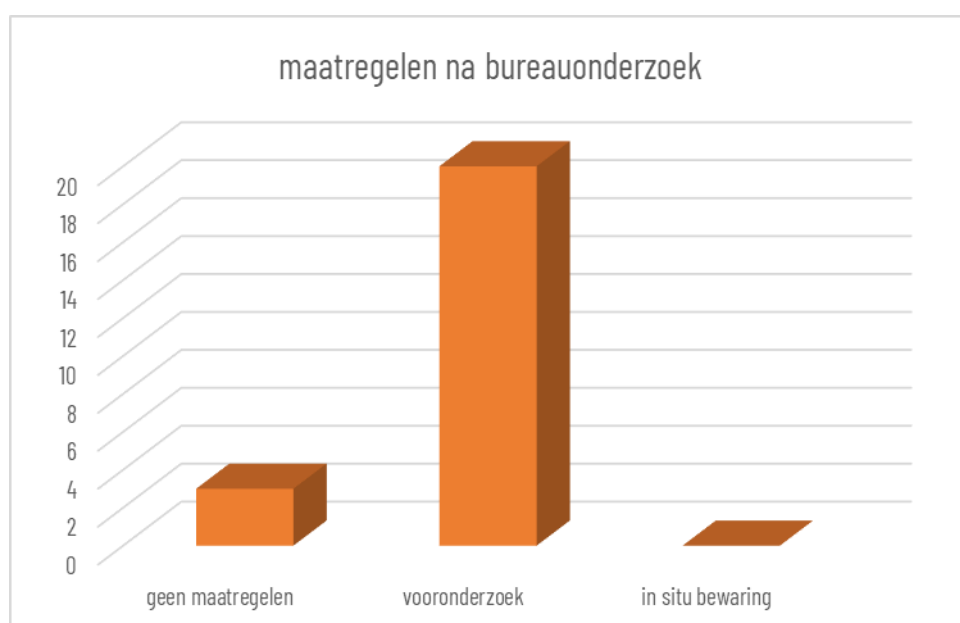
Een andere casus waar een te generieke vraagstelling een duidelijke impact heeft gehad, is bij het archeologisch onderzoek van de achtererven rondom de markt. Uit het historisch onderzoek is gebleken dat verschillende ambachten zeer waarschijnlijk gewoon plaatsvonden op de huiserven langsheen de markt. Voor de achtererven, zeker die uitkomen aan het water van de Kaandel, geldt dus een verhoogde archeologische verwachting voor ambachtelijke activiteiten.

Bij de helft van de bureaustudies werd een vraag rond artisanale of ambachtelijke activiteiten geïntegreerd. Bij de overige helft niet, wat in twee gevallen leidde tot een proefputtenonderzoek waarbij ook het achtererf werd bekeken, maar niet de zone aan de Kaandel zelf. In twee gevallen zien we dat men bij het afbakenen van de opgravingszone voor de sporen dense zone aan de Markt koos en een groot deel van het achtererf niet meer in rekening nam.

Bij een gedegen kennis van de lokale context had men ook hier vermoedelijk (deels) andere keuzes gemaakt. Een probleem is dat de bodemverstoringen bij bouwwerken vaak geconcentreerd liggen aan de markt en in mindere mate op de achtererven. De zeldzame kansen die zich aandienen voor onderzoek van deze zones met ambachtelijk potentieel op de achtererven moeten dan ook gegrepen worden.

9.3 ONDERZOEKSMATREGELEN

Die impact van de geformuleerde onderzoeksvragen op de besluitvorming, merken we minder op in de fase van het bureauonderzoek. Met uitzondering van 2 dossiers besliste men om verder vooronderzoek te adviseren. Binnen de historische stadskern opteert men steeds voor gravend vooronderzoek in de vorm van proefsleuven of -putten. De beslissing om direct over te gaan tot een opgraving – een keuze die wel vaker voorkomt binnen de grotere historische stadskernen in Vlaanderen – zien we in Deinze tot nu toe niet terug. In 2 gevallen diende dit voorafgegaan te worden door een landschappelijk booronderzoek gericht op eventueel potentieel van steentijdvindplaatsen.



Figuur 127. Geadviseerde maatregelen na het bureauonderzoek

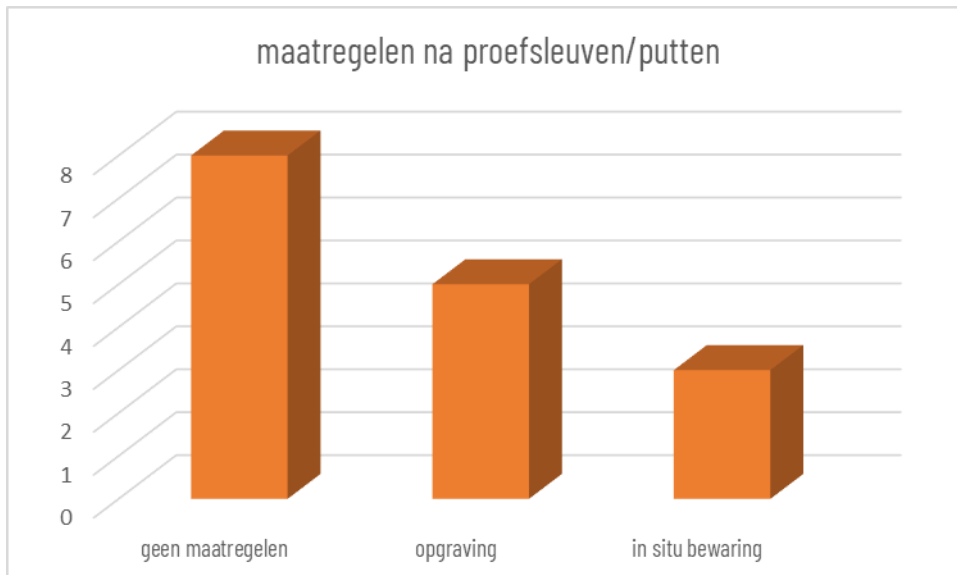
Na het vooronderzoek beslist men in ongeveer de helft van de dossiers tot een vrijgave van het terrein. Die beslissing baseert zich voornamelijk op de verstoringsgraad van het terrein en de daarmee gerelateerde afwezigheid van archeologische sporen. Hierbij interpreteert men opmerkelijk genoeg in een aantal gevallen ophogings- of opvullingspakketten als een verstoring, ook wanneer deze (laat)midleeeuws of vroegmodern materiaal bevatten. Ook de aanwezigheid van waterlopen – al dan niet van natuurlijke oorsprong – en akkerlagen worden vaak niet als archeologisch relevant beschouwd. We stellen een sterke focus vast op resten van gebouwstructuren, verdedigingselementen, funeraire contexten en in mindere mate artisanale zaken. Dit terwijl landgebruik, perceelsindelingen, waterinfrastructuur, ... minder aandacht krijgen. Nochtans zijn het essentiële zaken om de stadsontwikkeling te begrijpen. Dergelijke structuren kunnen bovendien vaak met een gerichte registratie en bemonstering snel in beeld worden gebracht, ook reeds in de fase van het vooronderzoek. Binnen de context van de geliberaliseerde archeologische markt, ontbreekt hiervoor tijd en middelen, maar evengoed de nodige know-how.

Naast verder onderzoek opteert men in een aantal gevallen voor 'in situ bewaring'. In de geest van het Verdrag van Malta geniet dergelijke bewaring in situ steeds de voorkeur. Het archeologisch archief wordt immers bewaard en gaat niet teloor door de bouwwerkzaamheden. Bovendien vermijdt de bouwheer kosten voor een opgraving, een win-win dus.

Binnen de Vlaamse context spelen echter 2 belangrijke problemen die dit principe op de helling zetten. Ten eerste ontbreekt een juridische verankering voor 'in situ bewaring'. Evenmin bestaat er enige vastgestelde inventaris of kaart waarop die zones zijn vastgelegd. Geen enkele instantie monitort de instandhouding ervan. Een bewaring in situ omvat dus op geen enkele wijze een bescherming tegen een latere ingreep. Sterker nog, indien op een later moment ontwikkelingen plaatsvinden ter hoogte van het

bewaarde archeologisch archief is de kans groot dat deze onder de oppervlaktegrenzen vallen en geen enkele vorm van archeologische opvolging afgedwongen kan worden.

Een tweede probleem situeert zich op het niveau van handhaving. Mogelijke inbreuken om de in situ bewaring tijdens de bouwwerkzaamheden, worden beschouwd als bouw misdrijf. Noch de gemeentelijke overheden, noch de afdeling Handhaving (Departement Omgeving) volgt mogelijke inbreuken pro-actief op.



Figuur 128. geadviseerde maatregelen na uitvoering van het vooronderzoek

9.4 ONDERZOEKSMETHODIEK

Tijdens het schrijven van dit syntheseonderzoek werd op regelmatige basis op obstakels gestoten die een gevolg waren van een gebrekkige onderzoeksmethodiek. Graag wensen we deze zaken hier even onder de aandacht te brengen.

[Beperkte ervaring]

Het ontbreken van ervaringseisen voor het uitvoeren van vooronderzoeken of van specifieke erkenningen, zowel op bedrijfsniveau als persoonlijk niveau, leidt tot verschillende problemen binnen het archeologisch werkveld. Hoewel er ervaringseisen worden opgenomen in de Programma's van Maatregelen (PvM's) voor de uitvoering van opgravingen, worden deze vaak niet nageleefd. Dit gebrek aan handhaving betekent dat bedrijven geen enkele incentive hebben om de benodigde expertise binnen hun organisatie uit te te. Samen met de slechte verloning zorgt dit voor een grote uitstroom van ervaren archeologen, waardoor het veldwerk grotendeels wordt uitgevoerd door een relatief jong en onervaren personeelsbestand.

Een van de grootste hinderpalen voor de bruikbaarheid van een eindrapportage is een verkeerde of onnauwkeurige interpretatie van de data, waarschijnlijk mee als gevolg van een te beperkte expertise in combinatie met de zeer krappe uitvoeringstermijnen. De kernopdracht bij een opgraving is altijd een correcte, nauwkeurige basisregistratie van het archeologisch bodemarchief en het waarborgen van de bruikbaarheid van de onderzoeksgegevens voor toekomstig onderzoek. Zonder de gewenste ervaring en expertise kunnen nooit de juiste strategische keuzes op het terrein worden gemaakt, waardoor het bij voorbaat onmogelijk is om aan deze voorwaarden te voldoen.

Concrete voorbeelden van deze problematiek zijn terug te vinden in het onderzoek in Deinze. Hier werd een referentieprofiel aangelegd in de vulling van een puinige kuil, zonder dat de relatie met andere lagen, sporen, of de moederbodem in het profiel zichtbaar was. Bovendien werd bij dezelfde opgraving een pollenanalyse uitgevoerd zonder vermelding van het spoor, de laag, of de context waaruit het staal werd genomen. Het resultaat is dat zowel het profiel als het pollenstaal totaal onbruikbaar zijn. Deze fouten zijn waarschijnlijk te wijten aan de onervarenheid van het team dat ter plaatse het onderzoek uitvoerde.



Figuur 129. Referentieprofiel aangelegd in puinig spoor.

[Problemen met sporenregistratie]

Bij een aantal sporencategorieën merken we een gebrekkige sporenregistratie op, die de bruikbaarheid van de data nadien sterk bemoeilijkt.

Zo worden puinrijke laatmiddeleeuwse kuilen vaak onnauwkeurig, geregistreerd, geïnterpreteerd en gedateerd, waarmee een belangrijk deel van het laatmiddeleeuwse verleden de facto verloren gaat. In het kader van de directe materiële weerslag van de vele conflicten tijdens de 14^{de} en 15^{de} eeuw, waarover in Deinze vreemd genoeg elk archeologisch spoor lijkt te ontbreken, vormt dit een groot probleem. Wanneer op het terrein al een deel van de sporen een ontoereikende registratie krijgt, leidt dit mogelijk tot een onvolledig beeld van de materiële impact van deze historische gebeurtenissen.

Een ander belangrijk voorbeeld is de registratie van bakstenen muurwerk. Uit het historisch onderzoek is gebleken dat Deinze vermoedelijk tijdens de late middeleeuwen nog niet zeer sterk versteend was.

Vaak wordt het muurwerk gedateerd op basis de overeenkomsten met het 19^{de}-eeuwse historisch kaartmateriaal zoals de primitieve kadasters. Uit onderzoek in Aalst weten we echter dat de erfindeling op het primitieve kadaster vaak teruggaat op de middeleeuwse situatie.⁴¹¹ Voor een beter begrip van de bouwevolutie is dus gedetailleerder onderzoek nodig. Indien men vervolgens ook geen baksteenformaten neemt, mortelbeschrijvingen doet, of coupes op het muurwerk registreert, gaat belangrijke informatie verloren.

Een goed voorbeeld is een perceel langs de Markt in Deinze, waar het bakstenen muurwerk aanvankelijk werd gedateerd op de 16^{de} of 17^{de} eeuw. Na herziening van de stratigrafie en de gebruikte baksteenformaten, bleek echter dat de eerste bouwphase in baksteen vermoedelijk al uit de 14^{de} eeuw dateert. De aanname op basis van historisch kaartmateriaal is dus niet noodzakelijk correct. Bovendien kan deze aanname achteraf moeilijk gecontroleerd en indien nodig gecorrigeerd worden als er geen degelijke basisregistratie van het muurwerk is uitgevoerd.

⁴¹¹ De Groote, 2013



Figuur 130. Muurwerk van op de Markt in Deinze, geprojecteerd op de Atlas Der Buurtwegen.

[Beperkte staalname]

Bij een aantal van de onderzoeken werden kansen op interessante staalnames gemist, of werd in de rapportages vermeld dat men de genomen stalen kwijt was geraakt. Het gaat dan zowel om micromorfologisch onderzoek op de cultuurlaag of laatmiddeleeuwse loopniveaus, maar ook om pollenstalen of macrostalen. Een bijkomend probleem bij deze laatste twee is de zeer slechte bewaring in niet-waterverzadigde contexten. Het aantal bruikbare micromorfologische en archeobotanische stalen van de erven rondom de Markt is dus zeer beperkt en blijft ook voor toekomstig onderzoek een aandachtspunt.

De beperkte financiële ruimte waarbinnen onderzoek moet gebeuren, leidt ertoe dat er systematisch minder budget wordt voorzien voor specialistisch onderzoek of de uitwerking van natuurwetenschappelijke stalen. Ook hier worden geen minima opgelegd, noch gebeurt er controle door de overheid, waardoor steeds vaker op deze posten wordt bezuinigd. Na afronding van onderzoek vindt er deselectie plaats omdat niet alle stalen kunnen worden gedeponeerd, wat beperkingen oplegt aan toekomstig syntheseonderzoek.

[Assessments vs. materiaalstudies]

In geen enkele van de doorgenomen publicaties werd een echte materiaalstudie uitgevoerd. In het beste geval werd per materiaalcategorie een assessment uitgevoerd, soms zelfs niet eens per context maar voor de hele site als geheel. Dit heeft tot gevolg dat contexten soms zeer ruime dateringen krijgen (van soms enkele eeuwen) op basis van de typochronologische informatie die men uit het aardewerk haalt. Gevolg is dat men voor een fijnere chronologie eigenlijk aan een nieuwe vondstdeterminatie en interpretatie van de aangetroffen sporen zou moeten beginnen. Het meest flagrante voorbeeld is een datering van de sporen in één van de rapporten in het tijdsblok: 13^{de} – 18^{de} eeuw.

Ook om onderbouwde uitspraken te doen omtrent socio-economische vraagstukken, is een veel gedetailleerdere uitwerking van de beschikbare vondstcontexten nodig. Met betrekking tot de aardewerkcollecties en zeker het dierlijk botmateriaal is het potentieel op kenniswinst nog zeer groot. Deze uitwerking is helaas tijdrovend en was binnen het bestek van dit onderzoek niet mogelijk.

Ook hier kan de link gelegd worden met de beperkte minimumnormen voor de eindrapporten, die enkel een assessment vereisen. Er zijn geen mechanismen die de kwaliteit van het onderzoek stimuleren. Enkel de prijs is doorslaggevend, waardoor er nauwelijks ruimte

is voor verdere uitwerking. Hierdoor is een dynamiek ontstaan waarbij zelfs bedrijven die ambitie hebben voor meer doorgedreven vondstanalyses, gedwongen worden om slechts assessments uit te voeren om in de huidige markt concurrentieel te blijven.

[Fysisch antropologisch onderzoek]

Met betrekking tot het eerder uitgevoerde fysisch antropologisch onderzoek, is de voornaamste opmerking vanuit de historici het ontbreken van een fijnmazige chronologie bij het bespreken van de populaties.

Bij het onderzoek van de OLV. Kerk werden de 13^{de}, 17^{de}, 18^{de} en 19^{de}-eeuwse inhumaties initieel als één geheel besproken. Hierdoor konden de resultaten van het fysisch antropologisch onderzoek bijvoorbeeld niet gekoppeld worden aan historisch veel nauwer gedateerde socio-economische tendenzen. Het beeld was namelijk vertroebeld door de aanwezigheid van de post-middeleeuwse inhumaties. Dit probleem hebben we deels kunnen verhelpen met bijkomende dateringen en isotopenonderzoek, specifiek op de middeleeuwse populatie. We wensen het hier echter ook nogmaals onder de aandacht te brengen voor toekomstig onderzoek.

[Toegankelijkheid en controleerbaarheid ruwe data]

Een laatste probleem dat we wensen aan te kaarten is de toegankelijkheid en controleerbaarheid van de ruwe data. In de eindrapporten hebben de opgravingsgegevens reeds bewerkingen en interpretaties door de auteur ondergaan. Wanneer men aan een bepaalde interpretatie twijfelt en deze wil controleren, dan is dit enkel op basis van het eindrapport vaak niet mogelijk. De rapporten laten onvoldoende toe om de interpretaties te verifiëren. In feite is men genoodzaakt om het hele opgravingsarchief op te vragen en te doorzoeken. Dit is geen eenvoudige opdracht wanneer je nooit fysiek op de site aanwezig bent geweest. Bovendien gaat het ook hier weer om een bijzonder tijdrovende taak.

Een eervolle vermelding in dit opzicht is de online raadpleegbare databank van Monument Vandekerckhove: Monarcho.be. Een gelijkaardig platform voor de hele sector op Vlaams niveau, zou al een mooie stap in de goede richting zijn.

10 LEIDRAAD ONDERZOEKSTHEMA'S EN ONDERZOEKSVRAGEN

Voor specifieke bijkomende vraagstellingen kunnen de samengebrachte gegevens voor Deinze altijd geraadpleegd worden via de erfgoedkaart, die toegankelijk is via deze URL.: https://wgp.archeogis.nl/Viewer.aspx?map=PRJ_DESYDE2&profileName=Viewer

10.1 DEINZE EN DE ONTWIKKELING VAN HAAR NATUURLIJK LANDSCHAP

- I. Welke ontwikkelingen rond het einde van het Laat Pleistoceen zorgden voor de vorming van de grote meanders en wanneer vond deze ontwikkeling precies plaats?
- II. Wat heeft ervoor gezorgd dat de donk, een verhevenheid in de riviervlakte, is ontstaan en hoe is dit te rijmen met het ontstaan van de grote meanders?
- III. Wat was de oorzaak van de doorbraak van de Leie aan de huidige zuidzijde van de Markt van Deinze en wanneer vond deze precies plaats?
- IV. Hoe kon de noordelijke arm van de Leie ontstaan en vervolgens compleet gereduceerd worden tot een vallei waarin enkele kleine beekjes aanwezig zijn?
- V. We hebben zicht op hoe enkele locaties er in grote lijnen hebben uitgezien qua begroeiing op verschillende momenten sinds de ijzertijd, maar kunnen we ook de bredere landschappelijke ontwikkelingen beter in beeld krijgen?

10.2 PRE-URBANE NEDERZETTING

- VI. Wat zijn de archeologische aanwijzingen voor een vroegmiddeleeuwse aanwezigheid in Deinze? Betreft het een nederzetting met geconcentreerde woonerven of afzonderlijke boerderijen, en is er een aantoonbare continuïteit met de volmiddeleeuwse nederzetting?
- VII. Bestaat er een functionele of slechts een geografische continuïteit tussen een eventuele vroegmiddeleeuwse en de volmiddeleeuwse nederzetting in Deinze?
- VIII. Kan de ruimtelijke evolutie en ontwikkeling van het driesgehucht doorheen de volle middeleeuwen in kaart worden gebracht? Bevindt er zich een oudere pre-stedelijke kern nabij de OLV. Kerk in Deinze? Is er sprake van een (handels-) nederzetting of een bewoningsconcentratie rond een aanmeerplaats aan de Leie ter hoogte van het 9^{de} en 10^{de}-eeuwse opgebaggerde aardewerk?
- IX. Hoe was een volledig vroeg- en volmiddeleeuws pre-stedelijk erf in Deinze opgebouwd en ingedeeld en welke activiteiten vonden er plaats?
- X. Was er in het pre-urbane driesgehucht sprake van activiteitenconcentraties in bepaalde zones van de nederzetting en was er specialisatie aanwezig?
- XI. Wordt de focus op haverteelt en veeteelt, zoals vastgesteld in historisch onderzoek, ook ondersteund door de archeologische gegevens?
- XII. Zijn er begravingen bij de OLV-kerk die ouder zijn dan de reeds onderzochte vroegstedelijke inhumaties uit de 13^{de} eeuw?
- XIII. Waar bevond zich het grafelijk domeincentrum in Deinze en zijn er archeologische aanwijzingen voor een vroegmiddeleeuwse voorganger van het volmiddeleeuwse grafelijk domeincentrum?
- XIV. Vond er een verschuiving plaats van het grafelijk domeincentrum in Deinze?
- XV. Zijn er sites met een walgracht die hun oorsprong kennen in een volmiddeleeuwse voorganger, zoals een mottekasteel?

- XVI. Wat weten we over het landschap binnen de nederzetting? Welke bomen en gewassen waren aanwezig? Hoeveel open ruimte was er? Waarvoor werd deze gebruikt? Kunnen we de gemeenschappelijke ruimte archeologisch onderscheiden van de erven? Werd er aan landbouw en tuinbouw gedaan en op welke wijze manifesteert dit zich? Is er sprake van boomgaarden. Is er sprake van veehouderij?
- XVII. Wat kan micromorfologisch onderzoek ons bijbrengen over het ontstaan en de functie van de oude volmiddeleeuwse cultuurlaag?

10.3 VROEG-STEDELIIK DEINZE (13^{DE} EEUW)

- XVIII. Kan de ruimtelijke indeling van de ontluikende markt in Deinze gedetailleerder in kaart worden gebracht?
- XIX. Hoe kan de scherpe overgang tussen de pre-stedelijke cultuurlaag en de zwarte marktlagen in Deinze worden verklaard?
- XX. Ontstond de markt in Deinze vanuit een straatmarkt?
- XXI. Welke activiteiten vonden plaats op de markt in Deinze?
- XXII. Was er op de markt in Deinze sprake van watervoorziening, zoals een drenkpoel, waterput of waterkuil?
- XXIII. Hoe was een vroegstedelijk erf in Deinze opgebouwd en georganiseerd? Welke activiteiten werden er uitgevoerd en waar bevonden deze erven zich ruimtelijk in de nederzetting?
- XXIV. Hoe was een vroegstedelijk huis in Deinze opgebouwd en ingedeeld?
- XXV. In welke mate behield vroegstedelijk Deinze zijn rurale karakter?
- XXVI. Welke zones van de nederzetting werden opgegeven voor de aanleg van de stadswal en stadsgracht in Deinze?
- XXVII. Hoe kan voor de vroegstedelijke 13de-eeuwse populatie in Deinze de tegenstrijdigheid worden verklaard tussen aanwijzingen van fysieke slijtage en pathologieën die wijzen op zware arbeid en een lage socio-economische status, en het vleesrijke dieet dat duidt op een hogere socio-economische status? Zet deze trend zich voort bij nieuw onderzoek, of kan dit beeld genuanceerd worden?
- XXVIII. Is er een verschil in het verstedelijkingsstempo tussen verschillende delen van de nederzetting, en blijft een deel van de nederzetting langer ruraal?

10.4 STEDELIJK DEINZE

- XXIX. Hoe was een stedelijk erf in Deinze opgebouwd en georganiseerd. Welke activiteiten werden er uitgevoerd? Waar bevonden deze erven zich ruimtelijk in de nederzetting?
- XXX. Kan de hypothese van een lage versteningsgraad en een traag versteningsproces in laatmiddeleeuws Deinze bevestigd worden?
- XXXI. Zijn er archeologische sporen die in verband kunnen worden gebracht met de vele conflicten en stadsbranden, die de stad in de 14^{de} en 15^{de} eeuw troffen?
- XXXII. Zijn er archeologische sporen op de achtererven aanwezig die met ambachtelijke activiteiten in verband kunnen worden gebracht?
- XXXIII. Zijn er archeologische sporen die in verband kunnen worden gebracht met laatmiddeleeuwse stadslandbouw? Zijn er afwijkende gebouwplattegronden die als stadsboerderij geïnterpreteerd kunnen worden?
- XXXIV. Wat weten we over het stadslandschap? Welke bomen en gewassen waren aanwezig? Hoeveel open ruimte was er? Kunnen we de publieke ruimte archeologisch onderscheiden van private tuinen en stedelijke commons? Werd er aan

stadslandbouw gedaan en op welke wijze manifesteert dit zich? Vanaf wanneer en hoe verspreiden boomgaarden zich? Zien we een overgang van akkerbouw naar tuinbouw? Is er sprake van veehouderij?

XXXV. Wat is de rol van de laatmiddeleeuwse omgrachte sites, zowel binnen de stad (zoals het Walleken) als buiten de stad? Uit welke periode dateren ze? Welke activiteiten vonden er plaats?

10.5 RELIGIEUZE INSTELLINGEN

XXXVI. Zijn er nog sporen van het begijnhof bewaard? Waar kan dit Begijnhof precies gelokaliseerd worden en wat is de ruimtelijke relatie met het latere klooster? Kan de evolutie van begijnhof naar klooster archeologisch in beeld worden gebracht?

XXXVII. Zijn er nog sporen van het hospitaal of de leprozerij bewaard?

XXXVIII. Waar kan dit Begijnhof precies gelokaliseerd worden en wat is de ruimtelijke relatie met het latere klooster? Kan de evolutie van begijnhof naar klooster archeologisch in beeld worden gebracht?

XXXIX. Werd de OLV-kerk gesticht als Romaanse kerk bij het driesgehucht of was er sprake van een oudere voorganger?

11 BIBLIOGRAFIE

Literatuur

- ACKE B., BRACKE M., WYNS G., HAGEN J. & FONTEYN P. 2019: *Nota Deinze Markt 13-19, Site Vandercruyssen*.
- BAERT G. 1976: Vondsten uit de Leie te Deinze, in *Deinze. Jaarboek Kunst en Oudheidkundige Kring*. Deinze: Kunst en Oudheidkundige Kring Deinze.
- BAKX R. 2021: *Eindverslag Opgraving Deinze, Peperstraat-Filliersdreef*. Eindverslag 1711. Gent: BAAC Vlaanderen. Beschikbaar op: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/rapporten/eindverslagen/1330>.
- BAUTERS L. & DE DAPPER M. 2003: Deinze vóór het ontstaan van de middeleeuwse stad, in: Prevenier W. & Van Eenoo R. (red.) *De Geschiedenis van Deinze, Deel 1. Middeleeuwen en nieuwe tijden*. 1ste dr. Deinze: Stadsbestuur Deinze (De Geschiedenis van Deinze, 1), 3-9.
- BAUTERS L. & DE DECKER S. 2010: Een schoolvoorbeeld van een castrale motte: de Hoge Wal te Ertvelde (Evergem), in: *Cenulae recens factae. Een huldeboek voor John De Meulemeester*, 13-26.
- BAUTERS L. & GUIDO 2023: De kaart van dichtbij bekeken, *Bijdragen tot Geschiedenis, Kunst en Erfgoed van Deinze en de Leiestreek*, XC, 33-51.
- BAUTERS L. & VANHEE D. 2007: Het platteland in de Romeinse Tijd, in: PREVENIER W., VAN EENOO R., & THOEN E. (red.) *Geschiedenis van Deinze, Deel 3. Het platteland en de dorpen in Deinze*. Deinze: Stadsbestuur Deinze (Geschiedenis van Deinze, 693), 43-56.
- BEECKMANS L., BOUDIN M., COOREMANS B., DE BUYSER F., DEFORCE K., DE GROOTE K., DE MULDER G., ERYNCK A., LENTACKER A., MOENS J., VAN NEER W. & VERNAEVE W. 2018: *Archeologie en geschiedenis van een middeleeuwse woonwijk onder de Hopmarkt te Aalst*, Relicta Monografieën 16, Brussel: Agentschap Onroerend Erfgoed.
- BELLENS T. 2020: *Antwerpen. Een archeologische kijk op het ontstaan van de stad*. Pandora Publishers NV.
- BERLIÈRE U. 1962: *Monasticon belge. 2: Province de Liège*. Liège : Centre national de recherches d'histoire religieuse.
- BLANCHARD I. 1986: The Continental European Cattle Trades, 1400-1600, *The Economic History Review*. [Economic History Society, Wiley], 39(3), 427-460. doi: <https://doi.org/10.2307/2596351>.
- BOEREFIJN W. 2008: De totstandkoming van de stedelijke vorm, in: RUTTE, R. & VAN ENGEN, H. (red.) *Stadswording in de Nederlanden op zoek naar overzicht*. Amersfoort.
- BOGAERT D., KRIJGSMAN M., CALLEWAERT P. & DE PUTTER M. 2016: *Gezocht en gevonden. Bodemvondsten uit Gent*. Hoorn: Uitgeverij Poldervondsten.
- BOONE M. & DENECKERE G. 2010: *Gent. Stad van alle tijden*. Antwerpen: Mercatorfonds.
- BOONE M. & PORFYRIOU H. 2007: Markets, squares, streets: urban space, a tool for cultural exchange, in *Cultural Exchange in Early Modern Europe. Volume II: Cities and Cultural Exchange in Europe, 1400-1700*. Cambridge University Press/ESF, 227-253.
- BOT B. & VANBRABANT E. 2020: *Markt 87 (Deinze, Oost-Vlaanderen). Nota. Resultaten van het vooronderzoek met ingreep in de bodem*. Sint-Michiels-Brugge.
- BOUDIN M. 2019: *Radiocarbon dating report 1998/06416 22-1-2019*. 1998/06416. KIK IRPA.
- BOUDIN M. 2020: *Radiocarbon dating report 1998/06416 24-2-2020*. 1998/06416. KIK IRPA.
- BRAEKMAN W. L. 1995: Historische aantekeningen over Sint-Lievens-Houtem, *Het Land van Aalst*, (XLVII (4)), 245-280.
- BRAL G. 1977: Verslag van de opgraving. Bijdragen tot de geschiedenis der Stad Deinze en van het land aan de Leie en Schelde 44, 105-113.
- BROWN A. & DUMOLYN J. (red.). 2018: *Medieval Bruges, c. 850-1550*, Cambridge: Cambridge University Press.
- BUICKS C. J. M. 2021: *Boeren, beemden, bossen en beesten in de Baronie van Breda : veldnamen als spiegel van de begroeiing, dierenwereld en landbouw uit de voorbije eeuwen*. Utrecht: Eburon.

- BUYSE P., MEGANCK L., VANDERWEGHE E. & VERVOORT R. 2007: *De Grote Markt van Dendermonde van boven tot onder bekeken*. Gent (Kleine Cultuurgids).
- CALLEBAUT D. 1992: De Sint-Laurentiuskerk van Ename (stad Oudenaarde, prov. Oost-Vlaanderen): een vroeg-11de-eeuws symbool van *stabilitas regni et fidelitas imperatoris*, in *Archeologie in Vlaanderen* 2, 435–470. doi: <https://doi.org/10.55465/NKLU2213>.
- CALLEBAUT D. 2010: Ename and the Ottonian west border policy in the middle Scheldt region, in: *Exchanging Medieval Material Culture. Studies on archaeology and history presented to Frans Verhaeghe*. VIOE, 217–248.
- CALLEBAUT D. s.d.: Deinze (O.Vl.): Sint-Margrietenklooster, *Archeologie*, 2, 106.
- CALLEBAUT D., DE GROOTE K. & AMEELS V. 2012: Het ontstaan van de stad: een moeizaam verhaal, in: TRIO P., CASTELAIN R., & VAN KERKHOVEN G., M. DE SMET (red.). *Tijd voor Oudenaarde*, Oudenaarde: Museum Oudenaarde en de Vlaamse Ardennen, 17–32.
- CASSIMAN A. 1934: Het begijnhof te Deinze, *Bijdragen tot de geschiedenis der Stad Deinze* I, 9–29.
- CASSIMAN A. 1935: Het St.-Blasius-Hospitaal te Deinze, *Bijdragen tot de geschiedenis der Stad Deinze* II, 8–35.
- CASSIMAN A. 1937: Geschiedenis der O.L.V. Parochie te Deinze, *Bijdragen tot de geschiedenis der Stad Deinze* I, 11–43.
- CASSIMAN A. 1943: Stadspoorten en vesting in de XIXe eeuw. *Bijdragen tot de geschiedenis der Stad Deinze en van het land aan de Leie en Schelde* 10, 59–71.
- CASSIMAN A. 1953: Geschiedenis der Stad Deinze, *Bijdragen tot de geschiedenis der Stad Deinze en van het land aan de Leie en Schelde* XX–XXI, 71–75.
- CLAUS A. & DE MULDER J. W. 2021: *Opgraving Campus Sint-Theresia. Kaaistraat, Deinze. Eindverslag*. Eindverslag 421. Eke (Nazareth): RAAP België. Beschikbaar op: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/rapporten/eindverslagen/1513>.
- CLEMENT C., PEDE R., KLINKENBORG S., GUILLAUME V. & CHERRETTÉ B. 2020: *Archeologisch onderzoek: Opgraving Sint-Lievens-Houtem Marktplaats (08-SLH-MP)*. SOLVA.
- CROMBÉ P. 2006: The wetlands of sandy Flanders (Northwest Belgium): Potentials and prospects for prehistoric research and management, in: RENSINK E. & PEETERS H. (red.) *Preserving the Early Past: Investigation, selection and preservation of Palaeolithic and Mesolithic sites and landscapes*. Nederlandse Archeologische Rapporten, 31, Almere: Plantijn Casparie, 41–54.
- DE DAPPER M. 2020: De geomorfologische hypothese over het ontstaan van de indeling van Deinze in Deinze Binnen en Deinze Buiten, in: Provinciebestuur Oost-Vlaanderen en DUNSA (red.). *Het Kaart- en Landboek van Deinze Binnen (1765)*, 131–137.
- DE GROOTE K. 2008: *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw). Deel 1*, Relicta Monografieën 1, Brussel: VIOE (2^e druk [2014]).
- 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*.
- DE GROOTE K. 2013: De stadswording van Aalst. Of hoe een Merovingische nederzetting uitgroeide tot een laatmiddeleeuwse stad, *Monumenten, Landschappen en Archeologie* 32(1), 4–32.
- DE GROOTE K., DE MAEYER W., MOENS J., QUINTELIER K., VAN CLEVEN F., VANDEN BERGHE I. & VERNAEVE W. 2011: Het karmelietenklooster van Aalst (prov. Oost-Vl.) (1497-1797): het gebouwenbestand, de begravingen en het fysisch-antropologische onderzoek, Relicta Monografieën 8, Brussel: VIOE, 83–250. doi: <https://doi.org/10.55465/FKRG7872>.
- DE KREYGER F. & HOORNE J. 2020: *Bachte-Maria-Leerne – Leernsesteenweg*. Eindverslag archeologische opgraving 45. Adegem: DL&H.
- DE MOOR G., LOOTENS M., VAN DE VELDE D. & MEERT L. 1997: *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, Kaartblad 21: Tielt. Vlaamse Overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen*. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie. Beschikbaar op: <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/pdf/tielt21qweb.pdf>.
- DE MULDER J. & VANHOLME N. 2019: *Uitbreiding tuinbouwbedrijf deelgebied 1. Onderzoek van een site met walgracht te Deinze-Karreweg*. Eindverslag. RAAP België Rapport 249. Eke, 79.
- DECLERCQ G. 1991: *De Brugse Burg. Van grafelijke versterking tot moderne stadskern*. Onder redactie van H. De Witte. Brugge: VZW Archo-Brugge en auteurs (Archo Brugge, 2).
- DERWEDUWEN N. 2021: *Nota Deinze Tolpoortstraat Fase 2. Verslag Van Resultaten*. Ingelmunster: Monument Vandekerckhove nv.

- DESCHÉPPER E. 2022: *House and yard in early medieval northern Francia. An archaeological study into the types, development and meanings of rural settlement and domestic architecture*. Doctoraat. Universiteit Gent.
- DEVRIESE L., GELAUE F. & STEURBAUT P. 2018: Gent: Hoe groot was Gent? Geografische verkenning van de versterkte stad en het bestuurlijk territorium (1397-1860), in: *Archeologisch onderzoek in Gent 2018. Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 8, Gent, GVSALM*, 29-39.
- DIJKSHOORN M. & VAN ASCH N. 2018: *Vegetatie te Deinze Kortijkstraat / Ommegangstraat Archeobotanisch onderzoek aan een waterkuil uit de Volle Middeleeuwen*. natuurwetenschappelijk onderzoek 4596. Amersfoort: ADC ArcheoProjecten.
- DUSSART F. & CLAUDE J. 1976: *Les villages de 'dries' en Basse et Moyenne-Belgique*. Leuven (Centre belge d'histoire rurale).
- EVANS D. H. & LOVELUCK C. 2009: *Life and Economy at Early Medieval Flixborough, c. AD 600-1000: The Artefact Evidence*. Oxford: Oxbow Books.
- FISCHER A. D., VAN LONDEN H., BLONK-VAN DEN BERCKEN A. L., VISSER R. M. & RENES J. 2021: *Urban farming and ruralisation in The Netherlands (1250-1850)*. Archeologie-Rapport 68.
- GAUTIER A. 1980: Dierenresten uit de zwarte organische laag op de markt te Deinze, *Bijdragen tot de geschiedenis der Stad Deinze* 47, 179-184.
- GEENS S. 2023: *A Golden Age for labour? Income and wealth before and after the Black Death in the Southern Low Countries and the Republic of Florence (1275-1550)*. Antwerp: University of Antwerp, Faculty of Arts, Department of History. Beschikbaar op: <https://hdl.handle.net/10067/1929510151162165141>.
- GELAUE F. 2021a: De burggravenstroom Gent -Ertvelde, *Erfgoedprokkels: Oost-Vlaams erfgoed in de kijker*.
- GELAUE F. 2021b: *Getemde rivieren: Hoe het middeleeuwse Gent Schelde en Leie bedwong*. Brugge: Die Keure (M&L Books).
- GOEMINNE L. & DE CLERCQ R. 2015: Bevolking en woonbestand te Deinze in de 16de eeuw, *Bijdragen tot geschiedenis, kunst en erfgoed van Deinze en de Leiestreek*. Parys Printing. Evergem: Dunsavzw (LXXXII), 41-215.
- GOEMINNE L. & VANHEE T. 2000: *Toponymie van Petegem-aan-de-Lei : oude en nieuwe plaatsnamen*. Deinze: Kring voor geschiedenis en kunst van Deinze en de Leiestreek.
- Goeminne L. 1986: Wederopbouw van een grafelijke Windmolen te Petegem-aan-de-Leie in 1371, *Bijdragen tot de geschiedenis der Stad Deinze en van het land aan de Leie en Schelde* 53, 29-74.
- GOEMINNE L. 2014: Wanneer werd Deinze een stad?, *Bijdragen tot de geschiedenis van Deinze en de Leiestreek* 81, 103-117.
- GROENEWOUDT B., VAN HAASTER H., VAN BEEK R. & BRINKKEMPER O. 2007: Towards a reverse image. Botanical research into the landscape history of the eastern Netherlands (1100 B.C.-A.D. 1500), *Landscape History*, 29(1), 17-33. doi: <https://doi.org/10.1080/01433768.2007.10594587>.
- HAASTER H. & HÄNNINEN K. 2019: *Archeobotanisch onderzoek aan grondsporen uit de ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen aan de Lange Akkerstraat in Meigem (Deinze)*. Archeobotanisch onderzoek 1184. BIAx Consult.
- HÄNNINEN K. 2017: *Houtskool van vier meilers uit Deinze-Groot Prikels (B)*. Houtskool onderzoek 1006. Zaandam: BIAx Consult. Beschikbaar op: https://biax.nl/resources/content/report_file_3425_1006.pdf.
- HEYNSSENS N., HOORNE J., GENBRUGGE S. & DE LOGI A. 2020: *Deinze - Lange Akkerstraat Eindverslag archeologische opgraving - april, mei 2018*. Eindrapport 43. Adegem: De Logi & Hoorne bv.
- HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y. & RYCKAERT M. 2011: *Op het Raakvlak van Twee Landschappen. De Vroegste geschiedenis van Brugge*. Brugge: Uitgeverij Van De Wiele.
- HILLSON S. W. 2023: *Dental anthropology*. 2nd ed. Cambridge, United Kingdom: Cambridge university press.
- HOLLEBOSCH-VAN RECK Y. 1976: Sleutels en sloten, *Vondsten uit de Leie te Deinze*. Onder redactie van Baert. *Bijdragen tot de geschiedenis der Stad Deinze en van het land aan de Leie en Schelde* 43, 256-260.
- HUYS P. & DEMUYNCK G. 2023: De Deinse kaart van de Nieuwstraat (ca. 1500) ontraadseld. Het onderzoek betreffende de aanval op de baljuw van Deinze, *Bijdragen tot Geschiedenis, Kunst en Erfgoed van Deinze en de Leiestreek* XC, 5-40.

- HUYS P. 1984: Over de Holpoort, Deinzenarijen 4. Bijdragen tot de geschiedenis der Stad Deinze en van het land aan de Leie en Schelde 51, 147-164.
- HUYS P. 1998: Een Deinse baljuwsrekening (1377 -1379) als spiegel van het dagelijks leven, *Bijdragen tot de geschiedenis van Deinze en de Leiestreek* 65, 185-218.
- HUYS P. 2023: Een merkwaardige oude kaart van Deinze (ca. 1500), *Bijdragen tot Geschiedenis, Kunst en Erfgoed van Deinze en de Leiestreek* XC, 7-31.
- KITTELL E. E. 1991: *From Ad Hoc to Routine: A Case Study in Medieval Bureaucracy*. University of Pennsylvania Press. doi: <https://doi.org/10.9783/9781512803099> (Bezocht op: 25 juni, 2024).
- KLINKENBORG S., DE MAEYER W., CLEMENT C., CHERRETTÉ B., BEECKMANS L., GELAIDE F., LOMBAERT L. & SERGANT J. 2009: *Ninove Graanmarkt. Archeologisch onderzoek maart - juli 2009*. 6. Aalst: SOLVA.
- KREUNING R., VAN DOORN & DE MOOR J. 2019: *Markt 134-136 te Deinze, gemeente Deinze, provincie Oost-Vlaanderen. Natuurwetenschappelijk onderzoek*. Amersfoort: EARTH Integrated Archaeology B.V.
- LALEMAN M. C. & STOOPS G. 2008: Baksteengebruik in Vlaamse Steden: Gent in de middeleeuwen, in: *Medieval brick architecture in Flanders and Northern Europe : the question of the Cistercian origin*. Gent: Academia Press (Novi Monasterii), 163-183.
- LALEMAN M. C. & VERMEIREN G. 2010: Ruimte en bebouwing in het centrum van het middeleeuwse Gent, *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent* 64(0). doi: 10.21825/hmgog.v0i0.751.
- LALOO P., ROZEK J. & DECONYNCK J. 2022: *Vooronderzoek Deinze, Deinze Markt 122*. Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek Verslag van de Resultaten. Gent: GATE.
- LAMMERTIJN W. 2023: Een merkwaardige oude kaart van Deinze, een unieke aanwinst voor het mudel, *Bijdragen tot Geschiedenis, Kunst en Erfgoed van Deinze en de Leiestreek* XC, 4-5.
- LAPEERE L. 2021: *Houtskeletbouw in laatmiddeleeuwse vlaamse steden*, onuitgegeven masterproef Univeriteit Gent.
- LARSEN C. S. 2015: *Bioarchaeology: interpreting behavior from the human skeleton*, Cambridge studies in biological and evolutionary anthropology 69, Cambridge (GB): Cambridge university press, (2nd ed.).
- LEEMANS S. & KYLIAN V. 2022.: *Vooronderzoek Deinze Volhardingslaan*. Verslag Van Resultaten. Ingelmunster.
- LINDEMANS P. 1994: *Geschiedenis van de landbouw in België*. Antwerpen: Genootschap voor geschiedenis en volkskunde.
- LOGAN M., HANS T. & VAN EYNDE M. 2021: *Archeologierapport - Markt te Deinze (Oost-Vlaanderen)*. Archeologie-Rapport. Gent: ADEDE bvba.
- MAAT G. J. R. & MASTWIJK R. W. 2000: Avulsion Injuries of Vertebral Endplates, *International Journal of Osteoarchaeology* 10, 142-152. doi: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1212\(200003/04\)10:2<142::AID-OA519>3.0.CO;2-L](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1212(200003/04)10:2<142::AID-OA519>3.0.CO;2-L).
- MAAT G. J. R. 2003: Male stature, a parameter of health and wealth in the low countries, in: *Wealth, health and human remains in archaeology*. Amsterdam: Nederlands Museum voor Anthropologie en Praehistorie (Kroon-voordrachten 25).
- MAERE R. 1942: De Onze-Lieve-Vrouwkerk van Deinze, *Bijdragen tot de geschiedenis der stad Deinze* 9.
- MAES J. & VERBRUGGEN C. 1977: Palynologisch onderzoek, *bijdragen tot de geschiedenis der stad Deinze en van het land aan Leie en Schelde* 44.
- MERCHIE S. 2023: *Nota Tolpoortstraat 102-104/106. Deinze. Proefputten - 2023/298*. Nota: Verslag Van Resultaten 1009, Eke (Nazareth): RAAP België BV. Beschikbaar op: <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/27927>.
- MESSIAEN L. & De Logi A. 2013: *Wondelgem - Vroonstalledries*. Eindrapport 10. Landegem: De Logi & Hoorne bv.
- MIKKELSEN J. H. & LANDSHEERE, C. 2020: *Micromorfologisch-bodemkundig onderzoek ter hoogte van de site Deinze Markt 96*. Bodemkundig Rapport 2018043. Brugge: AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek.
- MOERMAN J. 1970: *Hoe zag Deinze er vroeger uit*, *Bijdragen tot de geschiedenis der Stad Deinze en van het land aan de Leie en Schelde* 37, 184-189.
- OPSOMMER R. 2003: De lenen in Deinze en Petegem, in: PREVENIER W. & VAN EENOO R. (red.) *Geschiedenis van Deinze, deel 1: Deinze en Petegem in de Middeleeuwen en de nieuwe tijden*. Stad Deinze, 27-46.

- ORTNER D. J. & PUTSCHAR W. G. 1981: *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Washington: Smithsonian Institution Press.
- ORTNER D. J. 2003: *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*. 2nd ed. San Diego, CA: Academic Press.
- OXENHAM M. F. & Cavill I. 2010: Porotic hyperostosis and cribra orbitalia: the erythropoietic response to iron-deficiency anaemia, *Anthropological Science* 118, 119–200. doi: <https://doi.org/10.1537/ase.100302>.
- PIJPELINK A. 2021: *Deinze de Kaai, determinatie inhumatiegraven*. Rapport van het fysisch antropologisch onderzoek.
- POUNDS N. 2005: *The medieval city*. Westport: Norman Press (Greenwood Guides to Historic Events of the Medieval World). doi: <https://doi.org/10.5040/9798400684463>.
- PREVENIER W. & VAN EENOO R. 2003: *Geschiedenis van Deinze, Deel 1. Middeleeuwen en Nieuwe Tijden*. Deinze : Stad Deinze (Geschiedenis van Deinze, 693).
- PREVENIER W. & VERMEIR R. 2003a: De lokale instellingen, in: PREVENIER W. & VAN EENOO R. (red.) *De Geschiedenis van Deinze, Deel 1. Middeleeuwen en nieuwe tijden*. Deinze: Stadsbestuur Deinze (De Geschiedenis van Deinze, 1), 83–103.
- PREVENIER W. & VERMEIR R. 2003b: De specifieke bevoegdheden van de stadsmagistraat, in: VAN EENOO R. & PREVENIER W. (red.) *De Geschiedenis van Deinze, Deel 1. Middeleeuwen en nieuwe tijden*. Deinze: Stadsbestuur Deinze (De Geschiedenis van Deinze), 103–123.
- PREVENIER W. & VERMEIR R. 2003c: De stad en haar vorsten, in: PREVENIER W. & VAN EENOO R. (red.) *De Geschiedenis van Deinze, Deel 1. Middeleeuwen en nieuwe tijden*. Deinze: Stadsbestuur Deinze (De Geschiedenis van Deinze, 1), 55–82.
- PREVENIER W. & VERMEIR R. 2003d: Impact van oorlogen en crisissen op het dagelijkse leven, in: PREVENIER W. & VAN EENOO R. (red.) *De Geschiedenis van Deinze, Deel 1. Middeleeuwen en nieuwe tijden*. Deinze: Stadsbestuur Deinze (De Geschiedenis van Deinze, 1), pp. 123–132.
- PREVENIER W. 2003a: De keuren en de vrijheden, in: PREVENIER W. & VAN EENOO R. (red.) *De Geschiedenis van Deinze, Deel 1. Middeleeuwen en nieuwe tijden*. Deinze: Stadsbestuur Deinze (De Geschiedenis van Deinze, 693), 47–54.
- PREVENIER W. 2003b: Het ontstaan van stad en bestuurlijke entiteit, in: PREVENIER W. & VAN EENOO R. (red.) *De Geschiedenis van Deinze, Deel 1. Middeleeuwen en nieuwe tijden*. Deinze: Stadsbestuur Deinze (De Geschiedenis van Deinze, 693), 10–25.
- PREVENIER W., VAN EENOO R. & THOEN E. 2007: *Geschiedenis van Deinze, Deel 3. Het platteland en de dorpen in Deinze*. Deinze: Deinze : Stad Deinze (Geschiedenis van Deinze, 693).
- ROBERTS C. & MANCHESTER K. 2005: *The Archaeology of Disease*. Stroud: Sutton Publishing Limited (3^e editie).
- RUTTE R. & VANNIEUWENHUYZE B. 2014: Stadswording in de lage landen van de tiende tot de vijftiende eeuw. Een overzicht aan de hand van vijfhonderd jaar ruimtelijke inrichting, *Bulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond* 3, 113–131.
- SALAMON I. & GRULOVAN D. 2015: *Elderberry (Sambucus nigra): from Natural Medicine in Ancient Times to Protection against Witches in the Middle Ages – a Brief Historical Overview*, *Acta Horticulturae*, Volume 1061. doi: [10.17660/ActaHortic.2015.1061.2](https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2015.1061.2).
- SIMONS W. 2001: *Cities of Ladies, Beguine Communities in the Medieval Low Countries, 1200–1565*, University of Pennsylvania Press. Beschikbaar op: <http://www.jstor.org/stable/j.ctt3fhtn1> (Bezocht op: 19 juni, 2024).
- SMITH K. 1986: *Over de hoeven van Deinze*, *Bijdragen tot de geschiedenis der Stad Deinze en van het land aan de Leie en Schelde* 53, 88–137.
- SOENS T. & THOEN E. 2010: Vegetarians or Carnivores?: standards of living and diet in late medieval Flanders, in: CAVACIOCCHI S. (red.) *Le interazioni fra economia e ambiente biologico nell'Europa preindustriale : secc. XIII–XVIII – economic and biological interactions in the pre-industrial Europe from the 13th to the 18th centuries*. Istituto Internazionale di Storia Economica 'F. Datini' Prato (Serie II – Atti delle 'Settimane di Studi' e altri Convegni), 495–527.
- STABEL P. & DAMBRUYNE J. 2003a: Deinze als regionaal verzorgingscentrum, in: PREVENIER W. & VAN EENOO R. (red.) *De Geschiedenis van Deinze, Deel 1. Middeleeuwen en nieuwe tijden*. Deinze: Stadsbestuur Deinze, 157–166.
- STABEL P. & DAMBRUYNE J. 2003b: Het economisch leven, in: PREVENIER W. & VAN EENOO R. (red.) *De Geschiedenis van Deinze, Deel 1. Middeleeuwen en nieuwe tijden*. Deinze: Stadsbestuur Deinze, 139–157.
- STABEL P. & DAMBRUYNE J. 2003c: Poorterstatuut en corporatieve identiteit, in: PREVENIER W. & VAN EENOO R. (red.) *De Geschiedenis van Deinze, Deel 1. Middeleeuwen en nieuwe tijden*. Deinze: Stadsbestuur Deinze, 215–220.

- STABEL P. & DAMBRUYNE J. 2003d: Stedelijke financiën, in: PREVENIER W. & VAN EENOO R. (red.) *De Geschiedenis van Deinze, Deel 1. Middeleeuwen en nieuwe tijden*. Deinze: Stadsbestuur Deinze, 167-186.
- STABEL P. & DAMBRUYNE J. 2003e: Verdeling van de rijkdom, in: PREVENIER W. & VAN EENOO R. (red.) *De Geschiedenis van Deinze, Deel 1. Middeleeuwen en nieuwe tijden*. Deinze: Stadsbestuur Deinze, 203-214.
- STABEL P. & DAMBRUYNE J. 2003f: Verkeersgeografische situatie, in: PREVENIER W. & VAN EENOO R. (red.) *De Geschiedenis van Deinze, Deel 1. Middeleeuwen en nieuwe tijden*. 1ste dr. Deinze: Stadsbestuur Deinze, 135-138.
- STABEL P. 1995: *Patronen van verstedelijking in het laatmiddeleeuwse en vroegmoderne Vlaanderen: demografische ontwikkelingen en economische functies van de kleine en secundaire steden in het Gentse kwartier (14-16de eeuw)*, PhD Thesis. Ghent University.
- STABEL P. 1997: *Dwarfs among giants: the Flemish urban network in the late Middle Ages*. Studies in urban social, economic and political history of the medieval and modern Low Countries, Leuven: Garant.
- STABEL P. 2000: The Market-Place and Civic Identity in Late Medieval Flanders, in: *Shaping Urban Identity in Late Medieval Europe*. Leuven-Apeldoorn: Garant, 43-64.
- STABEL P. s.d. *Deinze, Eeklo en Kaprijke. Kleine stadjes in het laatmiddeleeuwse Vlaanderen (kleinschaligheid en stedelijk leven)*. Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling. Rijksuniversiteit Gent.
- TACK G., CHARLIER G., DE MAEYER G., HERMY M., VAN DEN BREM P. & VER ELST W. 1993: *Bossen van Vlaanderen : een historische ecologie*. Leuven: Davidsfonds.
- THOEN E. 2007: Het landschap in de Middeleeuwen en de Moderne Tijden, in: PREVENIER W., VAN EENOO R., & THOEN E. (red.) *Geschiedenis van Deinze, Deel 3. Het platteland en de dorpen in Deinze*. Deinze: Stadsbestuur Deinze, 59-82.
- TRIO P. 2003: Kerk en religie in de Middeleeuwen, in: PREVENIER W. & VAN EENOO R. (red.) *De Geschiedenis van Deinze, Deel 1. Middeleeuwen en nieuwe tijden*. Deinze: Stadsbestuur Deinze, 251-290.
- TROUBLEYN L., WOUTERS W. & KINNAER F. 2007: *Het Steen en de Burgers: onderzoek van de laatmiddeleeuwse gevangen van Mechelen*. Mechelen.
- TYS D. 2004: Middeleeuwse wegen en transport een beknopt overzicht van de problematiek, en een overzicht van de ontwikkeling van het wegennetwerk na de Romeinse periode, *Vlaanderen. Kunsttijdschrift* 53, 185-191.
- TYS D. 2013: A soil micromorphological study on the origins of the early medieval trading centre of Antwerp (Belgium), *Quaternary International* 315, 167-183.
- TYS D. 2020: The Central Town Square in Medieval Towns in the (Southern) Low Countries: Urban Life, Form, and Identity between Social Practice and Iconographic Identity, *Journal of Urban Archaeology* 2, 69-83. doi: <https://doi.org/10.1484/J.JUA.5.121529>.
- VAN CANT M. 2019: De skeletpopulatie uit het O.L.V. kerkhof te Deinze: het fysisch-antropologisch onderzoek. Bijdragen tot de geschiedenis van Deinze en de Leiestreek, 9-48.
- VAN CANT M. 2019: *Dyed-in-the-wool: The impact of occupational behaviour and the environment on small urban and rural communities in Flanders, c. 1200-1860 AD*. PhD-dissertation. University of Sheffield.
- VAN DEN ABEELE A. 1865: *Geschiedenis der stad Deinze*. Gent.
- VAN DER MEER W. 2013a: *Ecologisch onderzoek bij stadskernonderzoek in Deinze (2010-2011)*. natuurwetenschappelijk onderzoek 677. Zaandam: BIAxiaal.
- VAN DER MEER W. 2013b: *Palynologisch onderzoek naar een waterputvulling (ROM) nabij de Bunderweg, Sint-Martens-Latem*. natuurwetenschappelijk onderzoek 711. Zaandam: BIA Consult.
- VAN DER MEER W. 2019: *Macroresten en pollen van een laatmiddeleeuwse site met walgracht en eerdere bewoning te Deinze- Filliersdreef*. Archeobotanisch onderzoek 1148. Zaandam: BIA Consult.
- VAN DOORNE G. 1979: Noodopgraving in Ghesquirestraat nr. 2 te Deinze (0.-VI.), *Archaeologia Mediaevalis* 2, 17.
- VAN DURME L. 1998: Dries, vooral in Centraal en Zuid-Oost-Vlaanderen. Handelingen van de Koninklijke Commissie voor Toponymie en Dialectologie 70, 117-211. doi: <https://doi.org/10.21825/hctd.88553>.

- VAN HAASTER H. 2019: *Archeobotanisch onderzoek aan twee vroeg-middeleeuwse waterputten aan de Leernsesteenweg te Bachte-Maria-Leerne*. Archeobotanisch onderzoek 1199. Zaandam: BIA Consult.
- VAN KLEIJ N. 2021: *Beyond the Façade: Town Halls, Publicity, and Urban Society in the Fifteenth-Century Low Countries*. Universiteit van Amsterdam.
- VAN REMOORTER O. 2017: *Eindverslag, Opgraving, Deinze Markt 134-136*. 1100. Bassevelde: BAAC Vlaanderen.
- VAN REMOORTER O. 2019: *Nota Deinze, Louis Dhontstraat: Verslag van Resultaten*. Nota - Archeologisch Vooronderzoek 1214. Bassevelde: BAAC Vlaanderen. Beschikbaar op: <https://id.erfgoed.net/gebeurtenissen/225342>.
- VAN RENSBERGEN J. 2021a: *Nota Deinze Tolpoortstraat Fase 1*. Verslag Van Resultaten. Ingelmunster: Monument Vandekerckhove nv.
- VAN RENSBERGEN J. 2021b: *Nota Deinze Tolpoortstraat Fase 2*. Verslag Van Resultaten. Ingelmunster: Monument Vandekerckhove nv.
- VAN RIJN M., VAN POPTA Y.T., & NUIJ O. 2020: *Adviesdocument plangebied Kaaistraat te Deinze in de gemeente Deinze*. natuurwetenschappelijk onderzoek 1142. Drachten: RAAP.
- VANDECATSYS S., LAISNEZ K., VANHEE D., DECEUNINCK M., HERREMANS D. & HEYERICK N. 2012: Archeologisch onderzoek binnen de stadskern van Deinze (Oost-Vlaanderen), *Archaeologia Mediaevalis* 35, 201-221.
- VANDECATSYS S., LAISNEZ K., VANHEE D., HERREMANS D. & BOUTERS L. 2015: *Archeologisch onderzoek Deinze Markt 24 (2010-2012)*. Aalter: Kale - Leie Archeologische Diensten & Ename Expertisecentrum voor Erfgoedontsluiting.
- VANDER GINST V. & VANDENBRUAENE M. 2006: De Sint-Ermelindiskerk in Meldert (Hoegaarden, prov. Vlaams-Brabant). Archeologisch noodonderzoek en fysisch-antropologisch onderzoek, in *Relicta Monografieën* 2, VIOE, 119-152. doi: <https://doi.org/10.55465/UTYU5008>.
- VANHAESNBROECK M. 1982: *Toponymie van Deinze: 1100 - 1600*. Zulte.
- VANHEE D. & DECEUNINCK M. 2011: *Archeologisch Vooronderzoek. Deinze Tolpoortstraat 30 & 32*. KLAD-Rapport 21. Aalter: KLAD.
- VANHOLME N. 2018: *Sloop -en bouwproject Markt 36, Deinze*. Nota - Archeologisch vooronderzoek. RAAP-RAPPORT 209.
- VANHOLME N., DE MULDER J. & RYSSAERT C. 2020: *Archeologisch Onderzoek Markt 36, Deinze*. Eindverslag 288. Eke (Nazareth): RAAP België BV.
- VANHOLME N., DE MULDER J., THOMAS G., MERCHIE S. & VELLEMAN J. 2024: *Stadskernvernieuwing te Torhout*. Eindverslag (in opmaak) 890. Eke (Nazareth): RAAP België BV.
- VANHOLME N., RYCKEBUSCH L. & DE MULDER J. 2019: *Kortrijkstraat - Ommegangstraat, Deinze*. Archeologische opgraving. Eindverslag 138. Eke (Nazareth). Beschikbaar op: <https://oar.onroerenderfgoed.be/item/6321>.
- VANOVERBEKE R. 2022: *Twee stenen voor Gent. Oude Schaapsmarkt - Houtbriel*. Eindverslag 2067. Bassevelde: BAAC Vlaanderen bv.
- VANOVERSCHELDE F. 2012: *Stadshallen in laatmiddeleeuwse, kleine, Vlaamse steden en de relatie tot Urban Identity*. Onuitgegeven Masterscriptie. Vrije Universiteit Brussel.
- VERBRUGGEN F. 2015: *Palynologisch onderzoek aan Romeinse en middeleeuwse sporen in Oost Vlaanderen*. natuurwetenschappelijk onderzoek 813. Zaandam: BIA Consult.
- VERHAEGHE C. 2022: *Eindverslag Opgraving Deinze, Louis Dhontstraat*. Eindverslag 2123. Gent: BAAC Vlaanderen. Beschikbaar op: <https://id.erfgoed.net/archeologie/eindverslagen/1915>.
- VERHAEGHE F. & VAN DOORNE V. 1976: Het middeleeuws vaatwerk (1), *Vondsten uit de Leie te Deinze*, Bijdragen tot de geschiedenis der Stad Deinze en van het land aan de Leie en Schelde 43, 42-79.
- VERHULST A. & GYSSELING M. 1962: *Le compte général de 1187, connu sous le nom de Gros Brief, et les institutions financières du comté de Flandre au XIIe siècle*. Brussel: Palais des Académies.
- VERHULST A. 1995: *Landschap en landbouw in middeleeuws Vlaanderen*. Gent: Gemeentekrediet.
- VERHULST A. 1999: *The Rise of Cities in North-West Europe*. Cambridge University Press. doi: <https://doi.org/10.1017/CB09780511612275>.
- VILLOTTE S., CASTEX D., COUALLIER V., DUTOIR O., KNÜSEL C. & HENRY-GAMBIER D. 2010: Enthesopathies as Occupational Stress Markers: Evidence From the Upper Limb, *American Journal of Physical Anthropology* 142, 224-234. doi: <https://doi.org/10.1002/ajpa.21217>.

WALDRON T. 2021: *Palaeopathology*. Cambridge manuals in archaeology, Cambridge, UK ; New York, NY: Cambridge University Press (2nd edition).

WALKER P. L., BATHURST R., RICHMAN R., GJERDRUM T. & ANDRUSHKO V. A. 2009: The causes of porotic hyperostosis and cribra orbitalia: A reappraisal of the iron-deficiency-anemia hypothesis., *American Journal of Physical Anthropology* 139, 109-125. doi: <https://doi.org/10.1002/ajpa.21031>.

WARLOP E. 1975: *The Flemish nobility before 1300*. Kortrijk : G. Desmet-Huysman.

WICKHAM C. 2023: *The donkey and the boat: reinterpreting the mediterranean economy, 950-1180*. Oxford : Oxford university press. doi: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198856481.001.0001>.

WOUTERS B. & DE BIE M. 2011: *Micromorfologisch onderzoek van de zwarte laag te Antwerpen (burchtsite)*. onuitgegeven masterscriptie. Vrije Universiteit Brussel.

WOUTERS B., DEVOS Y., MILEK K., VRYDAGHS L., BARTHOLOMIEUX B., TYS D., MOOLHUIZEN C. & VAN ASCH N. 2017: Medieval markets. A soil micromorphological and archaeobotanical study of the urban stratigraphy of Lier (Belgium), *Environmental Archaeology of European Cities* 460, 48-64. doi: 10.1016/j.quaint.2017.03.002.

WYNS G. 2016: *Deinze Markt 96, evaluatierapport*. Monument-Vandekerckhove.

Internetbronnen

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2010: *Dorpskom Ename (ID300777)*, *Erfgoedobject*. *Dorpskom Ename: bouwkundig element* [online]. Beschikbaar op: <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/300777>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024: *CAI - Centrale Archeologische Inventaris* [online]. Beschikbaar op: <http://cai.onroerenderfgoed.be>.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED s.d. *Wondelgem* [online]. Beschikbaar op: <https://id.erfgoed.net/themas/14016> (Bezocht op: 26 januari, 2021).

AGIV & PROVINCIE OOST-VLAANDEREN 2014: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca. 1840) Provincie Oost-Vlaanderen. Provincie Oost-Vlaanderen [online]. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV 2010: Popp, Atlas cadastrale parcellaire de la Belgique 1842-1879. agentschap Informatie Vlaanderen [online]. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV 2015: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. agentschap Informatie Vlaanderen [online]. Beschikbaar op: <https://download.agiv.be>.

AGIV 2020: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, 2020, Vlaanderen [online]. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

BLEAU, J. 1649: *Deinse*. Amsterdam: Koninklijke Bibliotheek van België [online]. Beschikbaar op: <https://opac.kbr.be/Library/home-fr.aspx>.

DE BUCK P. & HORENBAULT J. 1576: Kaerte figurative van de prochie van Wondelgem, met de pachtgoederen en belopen van thienden toebehorende aen Viglius, van Zuichem, proost van de kathedrale kerk van St-Baefs, binnen Gent, gemaekt ten laste van den zelve Viglius, door Pieter de Buck, gezworen landmeter, en François Horenbault, kaertmaeker en schilder." Kaart van landgoederen in Wondelgem, opgemaakt door R. Vandriessche, architect te Lokeren. 1951 (kopie van een kaart van april 1576). Wondelgem [online]. Beschikbaar op: <https://arch.arch.be/index.php?l=nl>.

diplomata-belgica.be s.d. DiBe ID 754 2015. *DiBe ID 754* [online]. Beschikbaar op: https://www.diplomata-belgica.be/charter_details_fr.php?dibe_id=754 (Bezocht op: 25 juni, 2024).

DOV 2024: *Databank Ondergrond Vlaanderen* [online]. Beschikbaar op: <http://dov.vlaanderen.be>.

DUNSA 2024: Kring voor geschiedenis, Kunst en Erfgoed van Deinze en de Leiestreek [online]. Beschikbaar op: <https://www.dunsa.be/>.

Erfgoedbank Leie Schelde 2024: Erfgoedbank Leie Schelde [online]. Beschikbaar op: <https://cultuurregioleieschelde.be/erfgoedzorg/erfgoedbank-leie-schelde/>.

Het Rijksarchief in Gent 2024: Het Rijksarchief in Gent [online]. Beschikbaar op: <https://www.arch.be/>.

KBR & AGIV 2010: Koninklijke Bibliotheek van België & Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Ferraris kaart - Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik, 1771-1778. agentschap Informatie Vlaanderen [online]. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

McCoy J. S. & Nelson R. 2024: Avulsion Fractures, in: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing [online]. Beschikbaar op: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559168/> (Bezocht op: 9 februari, 2024).

MUDEL 2024: Het MUDEL - Museum van Deinze en de Leiestreek [online]. Beschikbaar op: <https://www.mudel.be/>.

OpenStreetMap 2025: OpenStreetMap [online]. Beschikbaar op: <https://www.openstreetmap.org/copyright>.

PLETINCKX, D. 2022: *A city in the making - Ename, Visualisation of Ename around the year 1000 ~Recreating the city that disappeared* [online]. Beschikbaar op: <https://enamearound1000.wordpress.com/> (Bezocht op: 29 januari, 2024).

STAD GENT s.d. *Geschiedenis van Wondelgem. Een brokje geschiedenis over de wijk Wondelgem., Geschiedenis van Wondelgem* [online]. Beschikbaar op: <https://stad.gent/nl/wondelgem/over-de-wijk-1> (Bezocht op: 26 januari, 2021).

VAN DEN BREMT P., LANCLUS K., VERBEECK M., TACK G., DE MEIRSMAN R., VAN DER LINDEN G. & VANMAELE N. 2015: *Doornzele Dries, Doornzele Dries* [online]. Beschikbaar op: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135220>.

VAN MALDEGHEM J. 1786: Topografisch plan van de stad en markiezaat van Deinze, opgemaakt door landmeter J. Van Maldegheem, in 1786. Het Rijksarchief [online]. Beschikbaar op: <http://search.arch.be>.

VERWIJS E. & VERDAM J. 1882: *Middelnederlandsch Woordenboek* [online]. Beschikbaar op: <https://gtb.ivdnt.org/search/?owner=mnw>.

12 LIJSTEN VAN FIGUREN EN TABELLEN

12.1 FIGURENLIJST

Figuur 1 Overzicht van de beschikbare studies met betrekking tot de stadsontwikkeling in de Lage Landen (Rutte & Vannieuwenhuijze, 2014). Voor Vlaanderen zijn er sinds het opstellen van deze kaart geen bijkomende studies meer verricht met uitzondering van Antwerpen (Bellens, 2020).	9
Figuur 2 In 2019 werden tijdens archeologisch onderzoek, uitgevoerd door RAAP, ter hoogte van het voormalig Sint-Blasiusshospitaal begravingen aangetroffen.	11
Figuur 3. Recent in een veiling opgedoken en door het Mudel aangekochte kaart van Deinze met het klooster en de Rekkeling(e)brug), daterend uit 1499. (Bron: MUDEL, 2024.).	12
Figuur 4. Organigram projectuitvoerders	15
Figuur 5. Situering van Deinze (bron: OpenStreetMap, 2025).	16
Figuur 6. De historische stadskern van Deinze uitgelicht op een recente luchtfoto (bron: AGIV, 2020).	17
Figuur 7. Voorzijde flyer (links) en achterzijde flyer (rechts).	19
Figuur 8. Voorbeeldweergave van de website (https://onderdeinze.be/).	20
Figuur 9. Jelle De Mulder presenteert voor een volle zaal in het MUDEL de resultaten van het syntheseonderzoek.	20
Figuur 10. Middeleeuwse marktkraam op de markt van Deinze op 27 maart 2024.	21
Figuur 11. Officiële opening van de tentoonstelling door de burgemeester.	21
Figuur 12. Inkom van de tentoonstellingsruimte.	22
Figuur 13. Beeld van de inrichting van de tentoonstellingsruimte.	22
Figuur 14. Details van de tentoonstellingskasten waarin verschillende typen artefacten zijn uitgestald.	23
Figuur 15. Maquette van de 14 ^{de} -eeuwse stadshal die voor de tentoonstelling werd gebouwd.	23
Figuur 16. Luc Bauters geeft een rondleiding in de tentoonstellingsruimte na de presentatie in het MUDEL.	24
Figuur 17. Promofoto van het educatieve spel 'Onder Dunsal'.	25
Figuur 18. Eerste test van het educatieve spel met kinderen van het 5 ^{de} leerjaar samen met bejaarden in het Sint Franciscus Deinze.	26
Figuur 19. Voorbeeldweergave van de interface van de interactieve webapplicatie die informatie over het pre-stedelijke Deinze ontsluit.	27
Figuur 20. De benaderde locatie van een huis en erf aan de markt van Deinze in 1574, met informatie over de inwoner en eigenaar op basis van het Penningkohier.	27
Figuur 21. Enkele gegeorefereerde historische kaarten in de webviewer.	28
Figuur 22. Voorbeeld van een hedendaagse vlechtende of verwilderde rivier in IJsland (beeld: freepik).	30
Figuur 23. Kaart weergave van de ruime omgeving van Deinze op basis van het DTM (AGIV, 2015) met hierop een aanduiding van de verschillende rivierterrassen, donken (hoge zones in de riviervlakte) en duinen (F. Philipsen).	32
Figuur 24. Kaart weergave van de omgeving van Deinze op basis van het DTM (AGIV, 2015) met hierop aangeduid hoe de Leie rond 1840 liep (AGIV & Provincie Oost-Vlaanderen, 2014) en hoe deze ongeveer moet hebben gelopen op een zeker moment in het Laat Pleistoceen (F. Philipsen).	34
Figuur 25. Foto van het noordelijke profielwand van een van de putten ter hoogte van de containers bij Markt 101 (beeld en beschrijving: Possum Pincé, UGent).	36
Figuur 26. Kaartweergave van de Romeinse en oudere sites/locaties waar natuurwetenschappelijk onderzoek plaatsvond in de omgeving van Deinze.	37
Figuur 27. Kaartweergave van de vroegmiddeleeuwse sites natuurwetenschappelijk onderzoek plaatsvond in de omgeving van Deinze.	39

Figuur 28. Kaartweergave van de volmiddeleeuwse sites waar natuurwetenschappelijk onderzoek plaatsvond in de omgeving van Deinze	41
Figuur 29. Kaartweergave van de laatmiddeleeuwse sites waar natuurwetenschappelijk onderzoek plaatsvond in de omgeving van Deinze.	44
Figuur 30. Grafiek ter illustratie van de daling van het boompollenpercentage in en rond Deinze van het begin van onze jaartelling tot het einde van de middeleeuwen.	48
Figuur 31. Voorbeeld van een <i>Kemphof</i> (bron: ©BIAX, De Kreyger & Hoorne, 2020).	51
Figuur 32. Synthesekaart met archeologische bewijzen en indicaties voor vroegmiddeleeuwse aanwezigheid weergegeven op de DTM (bron: AGIV, 2015; Agentschap Onroerend Erfgoed, 2024).	52
Figuur 33. Landschappelijke ligging en schematische weergave van de vroegmiddeleeuwse nederzetting aan de Leernesteenweg in Bachte-Maria-Leerne (bron: AGIV, 2015; De Kreyger & Hoorne, 2020).	54
Figuur 34. Landschappelijke ligging van de vroegmiddeleeuwse bewoningssporen in Deinze (bron: AGIV, 2015; De Kreyger & Hoorne, 2020; Bakx, 2021).	54
Figuur 35. Karolingische mantelspeld of <i>fibula</i>	55
Figuur 36. Potentieel Merovingisch sleutel uit ijzer (?). Volle, haakvormige schacht, bovenaan ringvormig omgekruld, en met afgeplat uiteinde met twee tanden als baard. Lengte: 9,8 cm (bron: Baert, 1976, p. 351: K1).	56
Figuur 37. Voorbeeld van een reliëfbandamfoor (Badorf-aardewerk, 950-965), opgegraven op de Koornmarkt in Tiel. (bron: Museum Het Valkhof, Nijmegen. Gefotografeerd tijdens de tijdelijke expositie "Het jaar 1000" in het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden).	57
Figuur 38. Kaart met vroegmiddeleeuwse aanwijzingen in en rond Deinze. De oude stadskern staat centraal aangeduid (bron: AGIV, 2015; Agentschap Onroerend Erfgoed, 2024).	57
Figuur 39. De domeinstructuur van Desselgem.	58
Figuur 40. Synthesekaart van het pre-stedelijke Deinze, met weergave van het landgebruik (landboek 1760), de wegen, cultuurlaag van de dries en locatie van de drenkpoel en waterkuil, projectie op Atlas der Buurtwegen (bron: AGIV & Provincie Oost-Vlaanderen, 2014).	59
Figuur 41. Pan en lensbodem in handgevormd, zandverschaald baksel uit de 9 ^{de} of 10 ^{de} eeuw (bron: RAAP).	60
Figuur 42. Reconstructietekening door Branco Lannoy van de pan in handgevormd aardewerk uit de 9de of 10de eeuw (bron: RAAP).	61
Figuur 43. Vereenvoudigd feferentieprofiel van op Markt 36: (A) cultuurlaag (9 ^{de} -10 ^{de} eeuw), (B) paalextractiekuil (2 ^{de} helft 12 ^{de} - 13 ^{de} eeuw), (C) niveau met versmeten leembrokken (2 ^{de} helft 12 ^{de} - 13 ^{de} eeuw), (D) intact lemen vloerniveau (13 ^{de} eeuw), (E) niveau met versmeten leembrokken (13 ^{de} eeuw), (F) zwarte laag (13 ^{de} eeuw), (G) muuruitbraakspoor en muurwerk (14 ^{de} - 16 ^{de} eeuw) (bron: RAAP).	62
Figuur 44. Vereenvoudigd referentieprofiel 2 van op de opgraving Markt 36: (A) cuultuurlaag (9 ^{de} - 10 ^{de} eeuw), (B) paalextractiekuilen (10 ^{de} - 11 ^{de} eeuw), (C) paalextractiekuil (2 ^{de} helft 12 ^{de} - 13 ^{de} eeuw), (D) niveau met versmeten leem (2 ^{de} helft 12 ^{de} - 13 ^{de} eeuw), (E) intact lemen vloerniveau (13 ^{de} eeuw), (F) niveau met versmeten leem (13 ^{de} eeuw), (G) Zwarte laag (13 ^{de} eeuw), (H) oventje (13 ^{de} - 14 ^{de} eeuw?), (I) Muuruitbraakspoor (14 ^{de} - 16 ^{de} eeuw), (J) puinige laag (14 ^{de} - 16 ^{de} eeuw), (K) recente verstoring (bron: RAAP).	63
Figuur 45. Brede coupe op de drenkpoel (in de rapportage als brede gracht geïnterpreteerd) en gracht Lo37 (bron: Vandecatsye <i>et al.</i> , 2015, pp. 56-57)	65
Figuur 46. Afbeelding van de vier zijden van de ingeheid eikenhouten paal. (bron: Vanholme <i>et al.</i> , 2020, p. 38).	66
Figuur 47. Greppels en palenconfiguratie van een 12 ^{de} eeuws erf ter hoogte van Markt 134-136 (bron: AGIV & Provincie Oost-Vlaanderen, 2014; Van Remoorter, 2017).	68
Figuur 48. Greppels, palenrij als erfafbakening (10 ^{de} eeuw) en palenconfiguratie van huis (11 ^{de} eeuw) ter hoogte van Markt 36 (bron: AGIV & Provincie Oost-Vlaanderen, 2014; Vanholme <i>et al.</i> , 2020).	68
Figuur 49. Concentratie kuilen ter hoogte van het achtererf bij de opgraving Markt 36 (bron: RAAP).	69

Figuur 50. Schematische weergave van Deinze als driesgehucht in de 12 ^{de} eeuw, met de omringende historische koutergronden en meersgebieden (bron: AGIV, 2015).....	71
Figuur 51. De vijf driesen op het grondgebied van Landegem (bron: Verhulst, 1995, p. 180).....	72
Figuur 52. Weergave op de Ferrariskaart van de (a) markt/dries in Deinze, (b) tussenbruggen (Deinze) en (c) de Knok (Petegem) en de (d) Spryndries (Petegem) (bron: KBR & AGIV, 2010).....	74
Figuur 53. Overzichtsfoto van de drenkpoel en gracht op de opgraving aan de Spryndries in Petegem-aan-de-Leie (bron: Monument Vandekerckhove, Monarcheo.be).....	75
Figuur 54. Figuratieve kaart van de Vroonstalledries in Wondelgem, opgemaakt door Pieter de Buck en François Horenbault (1576) (bron: De Buck & Horenbault, 1576).....	76
Figuur 55. De Doornzele dries op de Ferrariskaart (bron: KBR & AGIV, 2010).....	77
Figuur 56. Het dorpsplein van Ename op de kaart van het grondbezit van de abdij Ename in de omgeving van de abdij ca. 1661-1663 (bron: overgenomen uit Verhulst, 1995, pp. 158-159).....	78
Figuur 57. De driestoponiemen in Ename op de Ferrariskaart (bron: KBR & AGIV, 2010).....	78
Figuur 58. Sint-Lievens-Houtem op het kadastraal plan uit 1812 (bron: Braekman, 1995, p. 258: figuur 3).....	79
Figuur 59. Kadastrale kaart van Sint-Lievens-Houtem volgens de Popp-kaart uit het midden van de 19 ^{de} eeuw (bron: Verhulst, 1995, p. 163; AGIV, 2010).....	80
Figuur 60. De twee clusters markttoponiemen op de middeleeuwse markt van Deinze.....	82
Figuur 61. Detail van de markt met schematische ligging van de greppelstructuren ten opzichte van de stadshal (bron: KLAD, AGIV & Provincie Oost-Vlaanderen, 2014).....	83
Figuur 62. Digitaal grondplan van de opgraving ter hoogte van de stadshal, met daarop de greppelsystemen die door de noordwestelijke en zuidoostelijke hoeken van de hal worden doorsneden (bron: Vandecatsye <i>et al.</i> , 2015, KLAD).....	84
Figuur 63. Detailfoto van een deel van het greppelsysteem met palenrij ter hoogte van de noordwestelijke hoek van de 15 ^{de} -eeuwse stadshal (bron: KLAD).....	84
Figuur 64. Foto en coupetekening van één van de palen uit de palenrij (bron: Vandecatsye <i>et al.</i> , 2015, p. 201: fig. 222).....	85
Figuur 65. Oostprofiel in proefput 2 van het onderzoek op de Markt, met aanduiding van de pre-urbane cultuurlaag, daarboven de <i>zwarte lagen</i> en de daarin aangelegde en gedateerde paaltjes van de vlechtwerken beschoeiing (bron: Vandecatsye <i>et al.</i> , 2015, p. 25: fig. 15).....	86
Figuur 66. Zwarte marktlagen in het oostprofiel van proefput 2 tijdens het onderzoek op de Markt (bron: Vandecatsye <i>et al.</i> , 2015).....	87
Figuur 67. Foto van de vlechtwerken beschoeiing in vlak (bron: Vandecatsye <i>et al.</i> , 2015, p. 24: fig. 14).....	87
Figuur 68. Karresporen in vlak en in coupe ter hoogte van de Brugse Poort in het noorden van de stad (bron: Vandecatsye <i>et al.</i> , 2015).....	89
Figuur 69. Karresporen ingereden in een 14 ^{de} -eeuws <i>homogeen grijs pakket</i> op de graanmarkt in Ninove (bron: Klinkenborg <i>et al.</i> , 2009, p. 32: afbeelding 10).....	89
Figuur 70. De restanten van een wegdek in Doornikse kalksteen in het westprofiel van proefput 2 op de Markt (bron: Vandecatsye <i>et al.</i> , 2015, p. 25).....	91
Figuur 71. Voorbeeld van een 13 ^{de} -eeuwse weg in veldsteen uit Torhout, waarvan het gabarit van het wegdek eerst werd uitgelegd en afgeboord met houten paaltjes (links) en de uitzet van een weg uit dezelfde periode met zandstenen paaltjes op de grote markt in Mechelen (rechts) (bron: © RAAP België BV, Troubleyn <i>et al.</i> , 2007, p. 51: foto 3).....	92
Figuur 72. Dwarsprofiel op maar liefst zeven opeenvolgende veldstenen wegniveaus, opgegraven in de stadskern van Torhout (bron: © RAAP België BV).....	93
Figuur 73. Oudste pleinverharding in natuursteen op de Graanmarkt in Ninove, eerste kwart 14 ^{de} eeuw (bron: Klinkenborg <i>et al.</i> , 2009, p. 30: afbeelding 6).....	93
Figuur 74. Overgang tussen <i>zwarte laag</i> en één van de paalkuilen uit de greppelstructuren in de zone van de latere stadshal in Deinze (links) en houten paal in greppel bij de stadshal in Mechelen (rechts) (bron: Troubleyn <i>et al.</i> , 2007, p. 54: foto 8; Vandecatsye <i>et al.</i> , 2015: foto uit opgravingsarchief).....	95

Figuur 75. De halle op de Markt in Mechelen, geflankeerd door een greppel met paaltjes (bron: Troubleyn <i>et al.</i> , 2007, p. 52: plan 4).	96
Figuur 76. Overzichtsplan van de positie van de stadshal met greppels en palenrij, en het vlechtwerk en straatniveau in natuursteen uit het onderzoek van het KLAD op de Markt in Deinze (bron: Vandecatsye <i>et al.</i> , 2015).	97
Figuur 77. Overzicht van de micromorfologische stalen van de lemen vloerniveaus en <i>zwarte laag</i> boven en onder deze vloeren thv. Markt 96 (bron: © Monument, Mikkelsen & Landsheere, 2020, Wyns, 2016, p. 96).	99
Figuur 78. Lemen vloerniveaus, vermoedelijk afgedekt door <i>zwarte laag</i> thv. Markt 36 (bron: Vanholme <i>et al.</i> , 2020, RAAP).	99
Figuur 79. Figuratieve weergave van de Gentpoortstraat in Deinze uit 1499 (bron: collectie MUDEL, 2024).	101
Figuur 80. Kaartje met het aangetroffen muurwerk van Markt 36, geprojecteerd op de Atlas Der Buurtwegen (bron: AGIV & Provincie Oost-Vlaanderen, 2014).	102
Figuur 81. Detail uit het plan van Hovaere uit 1712, met weergave van de stadshal (bron Vandecatsye <i>et al.</i> , 2015, p. 222: fig. 238).	104
Figuur 82. Reconstructie van de 15 ^{de} -eeuwse stadshal (bron: Vandecatsye <i>et al.</i> , 2015, p. 194: fig. 215).	105
Figuur 83. De kaart van Bleau uit 1649, met daarop de poortgebouwen zichtbaar (bron: Bleau, 1649).	107
Figuur 84. Topografisch plan van Deinze door Van Maldeghe uit 1786, met details van de Gentpoort, Holpoort en voormalige Brugse Poort (bron: J. van Maldeghe, 1786).	108
Figuur 85. Opgravingsplan van de Brugse poort, met dubbele U-vormige fundamente (bron: Vandecatsye <i>et al.</i> , 2015, pp. 228-229: Fig. 245).	108
Figuur 86. Overzichtsfoto's uit het archeologisch onderzoek van de massieve bakstenen funderingen van de Brugse poort (bron: Vandecatsye <i>et al.</i> , 2015, pp. 228-229: Fig. 246-247).	109
Figuur 87. Tekening van de Tolpoort/Holpoort in 1858 (bron: Collectie MUDEL, 2024; DUNSA Kring voor geschiedenis, Kunst en Erfgoed van Deinze en de Leiestreek, 2024).	109
Figuur 88. Detail van de coupe-tekening op de zijstroom (links) die wordt doorsneden door de aanzet van de brede stadsgracht (rechts). Voor de volledige coupe zie.....	110
Figuur 89. Coupe-tekening van de doorsneden van de gracht en het wallichaam, zoals deze bij de opgraving aan de Louis Dhontstraat (bron: Verhaeghe, 2022 bijlage 10.2).	111
Figuur 90. Reconstructie van het wallichaam op basis van de coupe uit de opgraving Markt 134-136 (bron: Van Remoorter, 2017, p. 81: Figuur 37).	111
Figuur 91. Het noorden van Deinze begin 20 ^{ste} eeuw, ter hoogte van de Oude Brugse Poort, met de brug over de vestingsgracht en de aanzet van de aarden wal nog zichtbaar (bron: collectie Erfgoedbank Leie Schelde, 2024).	112
Figuur 92. Waterwegen rondom Deinze met aanduiding van de doorsteek van de donk bij de aanleg van de stadsomgrachting (bron: DTM: AGIV, 2015).	113
Figuur 93. Coupe op de gracht aan het Sint-Blasiushospitaal (bron: Claus & De Mulder, 2021, p. 34: Figuur 28).	114
Figuur 94. Reconstructie van de Brugse poort met stadswal en stadsgracht.	115
Figuur 95. Reconstructies van de bekende grachten in Deinze op basis van historische kaarten en opgravingsgegevens. De achtergrondkaart is de historische kaart van Deinze door J. van Maldeghe, 1786.	116
Figuur 96. Kuil met verbrande leembrokken van de opgraving Markt 96, die op basis van een gesp in een koperlegering tussen de 2 ^{de} helft van de 13 ^{de} en eerste helft van de 15 ^{de} eeuw gedateerd kan worden (bron: Bogaert <i>et al.</i> , 2016, p. 93: riemgeleider / passant; Wyns, 2016, p. 52: figuur 41-42).	118
Figuur 97. Vermoedelijk laatmiddeleeuwse puinige kuil van op de site Markt 13-19, waaruit een rood kannetje met sliblijnversiering is ingezameld (bron: Acke <i>et al.</i> , 2019, pp. 13-19: figuur 24 en 42).	119
Figuur 98. Overzichtsfoto van vlak 1 bij de opgraving van Markt 36, met duidelijk zichtbaar de grote kuilen met sterk puinige vulling (bron: RAAP).	119
Figuur 99. Kaart met aanduiding van de vermoedelijke zone waar de spijkergronden zich bevonden.	122

Figuur 100. Synthesepan met het landgebruik volgens het Landboek uit 1762, de locaties van de spijkergronden en de mogelijke locaties van het grafelijk domein.	124
Figuur 101. Mogelijke zetel van het Horensche aan Dhoye (Deinze, Primitief Kadaster c. 1830, Sectie A, blad 1 – fragment).	127
Figuur 102. Goed 't Overakkere, op het Primitief Kadaster Deinze (c. 1830), sectie A, blad 3.	128
Figuur 103. Westaarde op het Primitief Kadaster, met bovenaan het nog deels omwalde Hof ter Linden, en aan het kruispunt van de Wakkense heirweg het Goed ter Westaarde.	129
Figuur 104. Laatmiddeleeuws Deinze met aanduiding van de religieuze instellingen.	130
Figuur 105. Grondplan van de Romaanse en Gotische fases van de Onze-Lieve-Vrouwekerk van Deinze (bron: Maere, 1942).	132
Figuur 106. Zicht op het Margrietenklooster op een detail van de kaart van Deinze uit 1499, opgesteld als gerechtsstuk voor een juridisch dispuut na een aanval op de baljuw van Deinze (bron: MUDEL, 2024).	135
Figuur 107. Sfeerbeelden van tijdens het archeologisch onderzoek van het grafveld aan de OLV.-Kerk (2010-2011), (bron: KLAD).	137
Figuur 108. Sfeerbeeld van het archeologisch onderzoek van het grafveld aan het Sint-Blasius-hospitaal, (bron: RAAP).	142
Figuur 109. Reconstructie van het landschap en landgebruik op basis van het Landboek uit 1762, met locatie van de spijkergronden ca. 1187 en de mogelijke locaties van het grafelijk domeincentrum.	146
Figuur 110. Gegenereerde evocatie van de vechtpartij tussen Willem van Dierdoncals en Willemme van den Cnocke.	147
Figuur 111. De twee oventjes uit de late 12 ^{de} of 13 ^{de} eeuw, afkomstig van de sites Markt 134-136 (links) en Markt 36 (rechts) (bron: Van Remoorter, 2017, p. 72: Figuur 29, RAAP).	149
Figuur 112. Zicht op schedelfragment en hoornpit met spijker ingeslagen aan de basis (bron: Claus & De Mulder, 2021, p. 70: figuur 65).	149
Figuur 113. Het scheren van de schapen, detail. Abel Grimmer, 1565, Antwerpen (bron: Koninklijk Museum voor Schone Kunsten).	151
Figuur 114. Afbeelding van het wassen van schapen, 20 ^{ste} -eeuw (bron: Carlo Jengember).	151
Figuur 115. Detailplan met de laatmiddeleeuwse molen- en markttoponiemen en de locatie van de stadsboerderijen en ambachtslieden uit het penninkohier van 1574.	152
Figuur 116. Overzichtsplan van de laatmiddeleeuwse stad met het kloosterbezit en de locatie van de stadsboerderijen en ambachtslieden uit het penninkohier van 1574.	153
Figuur 117. Prijsrevolutie van de huizen in Deinze tijdens de 15 ^{de} eeuw.	155
Figuur 118. Prijsverschil van de woningprijzen tussen de eerste en tweede helft van de 15 ^{de} eeuw.	156
Figuur 119. Arme (rood) en rijke (blauw) huizen in het Penningkohier van 1574 (achtergrond, Primitief Kadaster 1834).	158
Figuur 120. 3D reconstructie van Ename ca. 1015, met a) <i>Castrum</i> , b) <i>portus</i> -nederzetting met Sint-Salvatorkerk en c) het zich ontwikkelende driesgehucht aan de Sint-Laurentiuskerk (naar Pletinckx, 2022 § fig. 4).	164
Figuur 121. Landgebruik in en rondom Deinze (1762) met de locatie van de spijkergronden en de mogelijke locaties voor het grafelijk domeincentrum (bron: AGIV, 2015).	165
Figuur 122. De locatie van de motteburchten van respectievelijk de heren van Aalst (links) en de heren van Oudenaarde/Pamele (rechts) (bron: Callebaut <i>et al.</i> , 2012, p. 22: 4; De Groote, 2013, p. 19).	167
Figuur 123. Locatie van het Markizaat van Deinze in de Leiebocht, met de stadsgracht uit de 13 ^{de} eeuw (a), de locatie van een mogelijk oudere gracht dicht tegen het Markizaat (b) en de locatie van de baggervondsten en toponiem <i>aard</i> (c), de holpoort (d).	167
Figuur 124. Detailplan met de laatmiddeleeuwse molen- en markttoponiemen en de locatie van de stadsboerderijen en ambachtslieden uit het penninkohier van 1574.	170
Figuur 125. Evolutie in het aantal archeologische onderzoeken binnen de historische stadskern van Deinze.	173
Figuur 126. Type onderzoek sinds 2016.	173
Figuur 127. Geadviseerde maatregelen na het bureauonderzoek.	175

Figuur 128. geadviseerde maatregelen na uitvoering van het vooronderzoek	176
Figuur 129. Referentieprofiel aangelegd in puinig spoor.....	177
Figuur 130. Muurwerk van op de Markt in Deinze, geprojecteerd op de Atlas Der Buurtwegen.....	178

12.2 TABELLENLIJST

Tabel 1. Gegevens macrobotanisch- en pollenonderzoek Gallo-Romeinse sites. Voor referenties, zie tekst.	38
Tabel 2. Gegevens macrobotanisch- en pollenonderzoek vroeg middeleeuwse sites. Voor referenties, zie tekst.....	40
Tabel 3. Gegevens macrobotanisch- en pollenonderzoek vol-middeleeuwse sites. Voor referenties, zie tekst	42
Tabel 4. Gegevens macrobotanisch- en pollenonderzoek laat-middeleeuwse sites. Voor referenties, zie tekst.	45
Tabel 5. Vroegmiddeleeuwse CAI-gegevens uit de ruime omgeving van Deinze.....	53
Tabel 6. Resultaten van de 14C-datering op de mogelijk vroegmiddeleeuwse greppels van Markt 134-136.	55
Tabel 7. Koolstofdatering op verkoold graan en hazelaar uit de volmiddeleeuwse cultuurlaag.	61
Tabel 8. Resultaat van de 14C-datering op de buitenste jaarringen van de eikenhouten paal (bron: (bron: Vanholme <i>et al.</i> , 2020, p. 39).....	66
Tabel 9. Resultaten van de 14C-datering op de houten palenrij aan de stadshal (bron: Vandecatsye <i>et al.</i> , 2015).	85
Tabel 10. Resultaten van de 14C-datering van de houten paaltjes uit de beschoeiing in proefput 2 op de Markt (bron: Vandecatsye <i>et al.</i> , 2015).	88
Tabel 11. Tabel van calamiteiten.	117
Tabel 12. Het spijkerdomein (haverrenten) van de graaf van Vlaanderen te Deinze, volgens de terrier van 1596 (ARA RK 45320).	121
Tabel 13. Dateringen van de laatmiddeleeuwse populatie op het grafveld van de OLV.-Kerk van Deinze.	141
Tabel 14. 14C-dateringen op collageen van vijf inhumaties op de site Deinze - Kaaistraat	143
Tabel 15. Overzicht van de vastgoedtransacties in Deinze tijdens de 15 ^{de} eeuw.	154
Tabel 16. Huurwaarde van de woningen in Deinze ca. 1570.....	157

13 BIJLAGES

13.1 BIJLAGE 1: SYNTHESEONDERZOEK: STADSWORDING DEINZE INTERPRETATIE DIEETISOTOPEN (JESSICA PALMER)

13.2 BIJLAGE 2: RADIOCARBON DATING REPORT INHUMATIES OLV. KERK DEINZE (KIK-IRPA)

SYNTHESEONDERZOEK

STADSWORDING DEINZE

INTERPRETATIE VAN DE DIEETISOTOPEN

Faculteit Letteren en Wijsbegeerte
Vakgroep Archeologie
ArcheOs: Laboratorium voor biologische antropologie

E isabelle.degroote@ugent.be
M +32 (0)475 226 993

Campus UFO Sint-Pietersnieuwstraat 35, 9000 Gent (Offices)
Campus Rommelaere Jozef Kluyskensstraat 27, 9000 Gent (Labs)

www.ugent.be

DATUM

11-12-2023

LOCATIE

Gent

AUTEURS

Dr. Jessica Palmer, Prof. Dr. Isabelle De Groote

TITEL

Syntheseonderzoek stadswording Deinze – Interpretatie
van de dieetisotopen

DATUM

11-12-2023

PAGINA

2/23

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	4
1.1	Aangeleverde data	4
2	Doelstellingen	4
2.1	Dieet in Deinze in de volle Middeleeuwen	4
2.2	Dieet in Deinze in de bredere context	5
3	Methoden en technieken	5
3.1	Waaruit bestaat het skelet?	5
3.2	De stabiele isotopen van koolstof	5
3.3	De stabiele isotopen van stikstof	7
3.4	“Bot-turnover” en staalkeuze	7
3.5	Massaspectrometrie	8
3.6	Preservatie indicatoren	8
3.7	De beperkingen van C/N onderzoek	8
3.8	Baseline	9
3.9	Koppeling aan de andere archeologische/historische data	10
3.10	Verschillende meetinstrumenten	10
3.11	Algemene interpretatie	11
4	Resultaten en interpretatie	12
4.1	Deinze De Kerk	12
4.2	Deinze De Kaai	15
4.3	Vergelijking Deinze De Kerk – Deinze De Kaai	17
4.4	Vergelijking Deinze – bredere onderzoeksgebied	18
5	Conclusie	21
6	bibliografie	22
7	Bijlagen	23

1 INLEIDING

In het kader van het lopende synthese-onderzoek naar het ontstaan en de ontwikkeling van het middeleeuwse Deinze werd aan ons labo de vraag gesteld de stabiele isotopen resultaten te interpreteren die voorhanden waren voor de Middeleeuwse periode. Het syntheseproject is een samenwerking van DUNSA, de Universiteit Antwerpen en RAAP. De ruime insteek is om op deze manier een beter beeld te krijgen op het middeleeuwse 12de en 13de-eeuwse deel van de populatie.

1.1 Aangeleverde data

Voor dit project werden geen data gegenereerd door het ArcheOS laboratorium. Er werd gewerkt met aangeleverde data, onze rol beslaat de interpretatie. De data werden aangeleverd door RAAP. Het gaat om informatie uit twee sites: Deinze Kerk en Deinze De Kaai. Fysisch antropologische data (leeftijd, geslacht) zijn in het kader van eerder onderzoek verzameld door Dr. Marit Van Cant voor de Kerk en April Pijpelink voor De Kaai. Stabiele isotopen zijn geanalyseerd bij het Koninklijk Instituut Voor Kunstpatrimonium (KIK) voor de Kerk, en bij het Centrum voor Isotopenonderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen voor de Kaai. Data zijn verzameld als bijproduct van C14 dateringen waardoor geen gerichte staalname is gebeurd om onderzoeksvragen met betrekking tot dieet te beantwoorden.

Het gaat om twee kleine datasets. Voor Deinze-Kerk zijn 12 individuen beschikbaar en voor Deinze-De Kaai 5. Op deze aantallen is statistische analyse niet zinvol. Interpretatie zal gebaseerd worden op beschrijvende analyse aan de hand van de ruwe data en visualisaties.

2 DOELSTELLINGEN

Op basis van de beschikbare stabiele isotopendata en ruime insteek geformuleerd door de opdrachtgever worden hier enkele wetenschappelijke vraagstellingen geformuleerd. Gezien de kleine staalpopulatie zal op deze vragen geen sluitend antwoord worden gezocht, het doel is om trends te identificeren.

2.1 Dieet in Deinze in de volle Middeleeuwen

2.1.1 Verschillen in dieet binnen de populatie

- Is er een merkbaar verschil in dieet tussen de leeftijdscategorieën?
- Is er een merkbaar verschil in dieet tussen mannen en vrouwen?

2.1.2 Verschillen in dieet tussen de twee sites

- Is er een merkbaar verschil in dieet tussen Deinze-De Kerk en Deinze-De Kaai?
- Is er een merkbaar verschil in patronen van dieet tussen de mannen begraven bij Deinze-De Kerk en Deinze-De Kaai?

2.2 Dieet in Deinze in de bredere context

- Hoe vergelijken de data van Deinze met andere sites binnen Vlaanderen?
- Hoe vergelijken de data van Deinze met het bredere Noord-West Europese beschikbare onderzoek?

3 METHODEN EN TECHNIEKEN

Om inzicht te krijgen in het dieet in Deinze in de middeleeuwen worden in dit verslag stabiele isotopen van koolstof (C) en stikstof (N) geanalyseerd uit het menselijk skeletmateriaal. Deze onderzoeksmethode boogt op het principe: “je bent wat je eet”. Het menselijk lichaam bouwt weefsels en cellen op met de bouwstenen die het voorhanden heeft, en die onder andere uit voeding gehaald worden. Hieronder wordt kort beschreven wat stabiele isotopen nu exact zijn, hoe ze functioneren en hoe ze gebruikt kunnen worden voor dieetaanalyse op skeletresten. Onderstaande passages zijn voornamelijk gebaseerd op Richards (Richards, 2019) en Katzenberg (Katzenberg, 2008). De tekst gebruikt in dit hoofdstuk is gebaseerd op een uiteenzetting die werd gepubliceerd in het eindrapport van het syntheseproject “Wat Schaft het Bot” (2020) door Dr. Jessica Palmer, Bart Cherretté (Solva), en Liesbeth Massagé, gesubsidieerd door Onroerend erfgoed Vlaanderen.

3.1 Waaruit bestaat het skelet?

Menselijk bot bestaat in hoofdzaak uit een mineraalcomponent (hydroxyapatiet) en een elastische rubbercomponent (collageen). Dit zorgt ervoor dat bot zowel sterk genoeg is om het lichaam te dragen als flexibel genoeg om dynamisch te bewegen zonder te barsten. De verhouding is gemiddeld 80% hydroxyapatiet tegen 20% collageen. Het is het collageen dat voornamelijk gebruikt wordt om dieet te reconstrueren. Met name twee bouwstenen van dit collageen worden geanalyseerd: koolstof en stikstof.

Voor zowel koolstof als stikstof geldt dat er twee varianten in de natuur voorkomen, die door het menselijk lichaam als evenwaardig worden gebruikt. Voor stikstof gaat het om ^{15}N en ^{14}N , voor koolstof om ^{13}C en ^{12}C . Het lichaam gaat deze varianten van hetzelfde element gewoon op dezelfde manier gebruiken. Voor de archeoloog is dit interessant omdat het ene voedingsmiddel meer ^{15}N en/of ^{13}C bevat dan het andere. Als we dus meer van deze bouwstenen in het bot terugvinden zegt dit iets over wat de persoon at.

3.2 De stabiele isotopen van koolstof

Koolstof komt voornamelijk in twee stabiele varianten voor in planten en dieren: ^{13}C en ^{12}C . Hiernaast treffen we koolstof ook aan in een instabiele isotopische variant, namelijk ^{14}C , die vervalst met de tijd en dus gebruikt wordt om archeologisch materiaal te dateren. ^{14}C is niet bruikbaar voor dieetonderzoek en wordt hier dus ook niet verder in detail behandeld.

Op elementair niveau is het verschil tussen ^{13}C en ^{12}C één neutron. Elk element in de periodieke tabel bestaat uit protonen, elektronen, en neutronen. Koolstof heeft altijd zes protonen. Dit is wat de plaats van koolstof in het periodiek systeem bepaalt, en wat koolstof koolstof maakt (Figuur 1). Een proton minder en het wordt boron, één meer en het is stikstof. Protonen zijn positief geladen, elektronen negatief geladen en neutronen, zoals de naam doet vermoeden, neutraal geladen. In de “standaard”; meest voorkomende variant van koolstof heeft het element zes protonen en zes neutronen. Dat geeft

het atoom een massa van twaalf, wat ook boven het element in de periodieke tabel wordt genoteerd. We hebben het dan over ^{12}C . Ongeveer 99% van alle koolstof in onze biosfeer ziet er zo uit. In sommige gevallen is er echter in de kern van het koolstofelement een extra neutron aanwezig. Dit verandert niets aan het chemisch gedrag van deze koolstof, daar de lading van het element onveranderd blijft. Enkel de relatieve atomische massa is iets hoger: zes protonen plus zeven neutronen geeft een atomische massa van dertien. We noteren dit als ^{13}C .

1 H hydrogen 1												2 He helium 2					
7 Li lithium 3	9 Be beryllium 4	Key relative atomic mass atomic symbol atomic (proton) number										11 B boron 5	12 C carbon 6	14 N nitrogen 7	16 O oxygen 8	19 F fluorine 9	20 Ne neon 10
23 Na sodium 11	24 Mg magnesium 12											27 Al aluminium 13	28 Si silicon 14	31 P phosphorus 15	32 S sulfur 16	35.5 Cl chlorine 17	40 Ar argon 18
39 K potassium 19	40 Ca calcium 20	45 Sc scandium 21	48 Ti titanium 22	51 V vanadium 23	52 Cr chromium 24	55 Mn manganese 25	56 Fe iron 26	59 Co cobalt 27	59 Ni nickel 28	63.5 Cu copper 29	65 Zn zinc 30	70 Ga gallium 31	73 Ge germanium 32	75 As arsenic 33	79 Se selenium 34	80 Br bromine 35	84 Kr krypton 36
85 Rb rubidium 37	88 Sr strontium 38	89 Y yttrium 39	91 Zr zirconium 40	93 Nb niobium 41	96 Mo molybdenum 42	[98] Tc technetium 43	101 Ru ruthenium 44	103 Rh rhodium 45	106 Pd palladium 46	108 Ag silver 47	112 Cd cadmium 48	115 In indium 49	119 Sn tin 50	122 Sb antimony 51	128 Te tellurium 52	127 I iodine 53	131 Xe xenon 54
133 Cs caesium 55	137 Ba barium 56	139 La* lanthanum 57	178 Hf hafnium 72	181 Ta tantalum 73	184 W tungsten 74	186 Re rhenium 75	190 Os osmium 76	192 Ir iridium 77	195 Pt platinum 78	197 Au gold 79	201 Hg mercury 80	204 Tl thallium 81	207 Pb lead 82	209 Bi bismuth 83	[209] Po polonium 84	[210] At astatine 85	[222] Rn radon 86
[223] Fr francium 87	[226] Ra radium 88	[227] Ac* actinium 89	[261] Rf rutherfordium 104	[262] Db dubnium 105	[266] Sg seaborgium 106	[264] Bh bohrium 107	[277] Hs hassium 108	[268] Mt meitnerium 109	[271] Ds darmstadtium 110	[272] Rg roentgenium 111	Elements with atomic numbers 112-116 have been reported but not fully authenticated						

* The lanthanoids (atomic numbers 58-71) and the actinoids (atomic numbers 90-103) have been omitted.

Afbeelding: Het periodiek systeem de elementen (bron: wikimedia commons, vrij gebruik) het cijfer onder de naam van het element geeft het aantal protonen aan, het cijfer erboven de relatieve atomische massa die de meest voorkomende isotoop van het element heeft. Koolstof (C) en stikstof (N) zijn omcirkeld.

3.2.1 ^{13}C en ^{12}C

Op zich is de aanwezigheid van twee varianten van koolstof in het lichaam en skelet dus niks bijzonders. Het lichaam gebruikt gewoon de koolstof die het aangereikt krijgt en verwerkt deze tot nuttige cellen. Koolstof in het collageen van ons bot wordt opgenomen door consumptie van eiwit, koolhydraten en vetten, zonder discriminatie tussen ^{12}C en ^{13}C . Vanuit medisch-fysiologisch perspectief maakt het dus niets uit. Wat het voorkomen van meerdere stabiele isotopen echter wel interessant maakt is dat ze niet in alle planten en dieren in dezelfde verhouding voorkomen. Daar waar gemiddeld over de hele biosfeer gezien 99% van alle koolstof ^{12}C is en slechts 1% ^{13}C , kan deze verhouding sterk verschillen. De grootste verschillen zien we tussen plantensoorten. Zo bevat de groep C3 planten waaronder de meeste soorten in gematigd klimaat vallen veel minder ^{13}C dan de groep C4 planten, soorten die voornamelijk in warmere klimaten groeien. De hoeveelheden worden uitgedrukt in de verhouding tussen ^{13}C en ^{12}C ($\delta^{13}\text{C}$) ten aanzien van de internationale standaard VeePeeDeeBelemite, afgekort als VPDB, uitgedrukt in promille (‰). Zo is de gemiddelde koolstof stabiele isotopen waarde van een C3 plant $\delta^{13}\text{C} = -26$ ‰, daar waar dat voor de gemiddelde C4 plant -13 ‰ is. Mensen en dieren die veel C3 planten eten zullen hierdoor een negatievere $\delta^{13}\text{C}$ waarde hebben dan mensen die veel C4 planten eten. Ook consumptie van vlees van dieren die voornamelijk C3 of C4 planten hebben gegeten zal invloed hebben op de aanwezige koolstof in het bot. Daarnaast gaat de $\delta^{13}\text{C}$ waarde gemiddeld ook mee stijgen met de stikstofwaarde, en hoger zijn bij zowel zoetwater als zoutwatervis en mariene diersoorten. In combinatie met stikstofisotopen kunnen

de stabiele koolstofisotopen ons dus ook iets vertellen over visconsumptie, en in mindere mate een co-factor zijn voor vleesconsumptie.

Stabiele koolstofisotopen op zichzelf vertellen ons dus vooral iets over de plantaardige component van het dieet en over consumptie van vis en zeedieren.

3.3 De stabiele isotopen van stikstof

De basisprincipes van de stabiele isotopen van stikstof zijn dezelfde als van koolstof. In dit geval heeft stikstof in zijn standaardvariant een atomische massa van veertien (zie afbeelding hierboven), geschreven als ^{14}N . De minder voorkomende stabiele variant van stikstof, ^{15}N , heeft een extra neutron wat leidt tot een atomische massa van vijftien. Over de hele biosfeer gezien is ca. 99,6% van alle stikstof ^{14}N , en slechts 0,4% ^{15}N . Stikstof wordt opgenomen in het collageen van menselijk bot door de consumptie van eiwit.

3.3.1 ^{15}N en ^{14}N

De hoeveelheid ^{15}N in botcollageen is voornamelijk een weerslag van de eiwitcomponent van het dieet, en van de plaats van het individu in de voedselketen. Deze hoeveelheid wordt uitgedrukt als $\delta^{15}\text{N}$ (in pro mille); dit is de verhouding tussen de hoeveelheid ^{15}N en ^{14}N in het bot ten aanzien van de internationale standaard AIR. Tussen verschillende planten is er enig verschil in $\delta^{15}\text{N}$, wat net als bij de koolstofisotopen voornamelijk gelinkt is aan klimaat. De grote verschillen zitten echter tussen diersoorten; met een rangschikking van minste aandeel ^{15}N bij de herbivoren, over een tussenwaarde bij omnivoren, gaande tot het meest $\delta^{15}\text{N}$ bij carnivoren. Gemiddeld gaat met elk trapje omhoog in de voedselketting de $\delta^{15}\text{N}$ waarde in het bot met 3‰ omhoog. Daarnaast is er bij stikstof ook een belangrijk verschil tussen de waarden van landdieren en waterdieren. Doordat er in een aquatisch ecosysteem veel meer stappen in de voedselketting zijn, is de hoeveelheid ^{15}N in het bot van de meeste waterdieren hoger dan van landdieren. Deze verhoging is nog uitgesprokener in zeedieren gezien de langere voedselketen in dit ecosysteem (er zijn zo bijvoorbeeld veel meer tussenstappen van een klein visje dat een kleiner visje eet tot en met de hele grote predatoren zoals zwaardvis en daarboven de grote zeezoogdieren zoals zeehonden). Bijgevolg gaan mensen die meer vis en/of zeedieren eten ook hoge ^{15}N waarden hebben.

Bij onderzoek naar menselijk dieet via stikstofisotopen vormen baby's die borstvoeding krijgen een speciale categorie. In feite is een baby op dat moment koning aan de top van de voedselketen; gezien zijn of haar dieet op dat moment bestaat zuiver uit melk en dus uit eiwit van een al vrij hoog op de keten scorende omnivoor (namelijk de moeder). Zeker voor de introductie van vast voedsel of andere voedingsmiddelen gaat een baby hierdoor een hogere $\delta^{15}\text{N}$ waarde hebben dan de rest van de maatschappij waarin die leeft.

Stabiele stikstofisotopen vertellen dus voornamelijk iets over de component dierlijk eiwit in het dieet, gaande van herbivoren en landdieren tot vis en zeedieren. Hoe groter het aandeel dierlijk eiwit in het dieet, hoe hoger de $\delta^{15}\text{N}$ waarde.

3.4 “Bot-turnover” en staalkeuze

Het menselijk skelet is een plastisch, dynamisch ‘orgaan’. Het is constant in interactie met de rest van het lichaam en wordt het hele leven lang continu vernieuwd. De snelheid waarmee bot zichzelf vernieuwt, de zogenaamde “bot-turnover”, verschilt echter wel van bot tot bot. Zo is een volwassen rib na ongeveer 4 jaar volledig vernieuwd; dit wil zeggen alle cellen zijn vervangen, terwijl in een dijbeen dit proces veel trager gaat en 10 tot 20 jaar in beslag kan nemen (Jørkov et al., 2009). In kinderen,

die volop aan het groeien zijn, is de turnover sneller. Exact hoe lang bot-turnover duurt, is nog onvoldoende wetenschappelijk onderzocht, en verschilt ook van individu tot individu. Voor dieetonderzoek is dit cruciale informatie, aangezien het de interpretatie van de resultaten bepaalt. Zo zal het resultaat van stabiel isotopenonderzoek uit een stuk rib ons inzicht verschaffen in het dieetpatroon tijdens de laatste levensjaren, daar waar stabiel isotopenonderzoek van een dijbeen een veel ruimer gemiddelde zal geven over het dieetpatroon gespreid over de laatste decennia van de levensloop van een individu. Om op hoge resolutie dieet van kort voor de dood te reconstrueren kan haar of nagels worden gebruikt, echter dit is niet zo vaak archeologisch voorhanden. Om een zo nauw mogelijke tijdsresolutie te behalen, wordt bijgevolg het vaakst geopteerd voor de analyse van stabiele isotopen op basis van ribfragmenten, en dus het kortst mogelijke archeologisch beschikbaar gemiddelde dieet.

De keuze voor rib valt ook pragmatisch te verantwoorden. Een doorsnee menselijk skelet heeft 24 ribben, en de macroscopische informatiewaarde van de ribschaft is beperkt. Een stukje van 1 rib nemen voor destructief onderzoek heeft dus weinig impact op de mogelijke tentoonstellingswaarde van een skelet, en weinig kans om andere informatie of onderzoekswaarde te compromitteren.

3.5 Massaspectrometrie

De stalen worden voorbereid in een chemisch laboratorium en vervolgens in een massaspectrometer geladen. Dit is een toestel dat via een proces van verbranding de ratio tussen de twee isotopen van koolstof en stikstof kan meten, aan de hand van hun verschil in massa. Om de betrouwbaarheid van de analyse te garanderen worden er tussen de archeologische stalen ook vaste standaarden gerund als ijking en kwaliteitscontrole. Aan het eind geeft de machine weer wat het percentage stikstof in het staal was, het percentage koolstof, de verhouding tussen de twee, en dan de hoofdmoot aan informatie: de $\delta^{15}\text{N}$ en $\delta^{13}\text{C}$ waarden per staal.

3.6 Preservatie indicatoren

Om te controleren of een staal goed genoeg bewaard was om betrouwbare data op te leveren worden verschillende preservatie-indicatoren geanalyseerd. Deze zijn het percentage koolstof, dat gemiddeld tussen 30-46% ligt, het percentage stikstof, dat gemiddeld tussen 10-17% ligt, en de molaire ratio koolstof/stikstof, die gemiddeld tussen 2.9 en 3.6 ligt. Stalen voor wie de waarden hier te ver buiten vallen worden uitgesloten voor verdere analyse en interpretatie. Indien beschikbaar wordt ook de “opbrengst” aan collageen uit het bot meegenomen als indicator (in percentage gewicht van het oorspronkelijke staal). Echter deze waarde is vaak niet voorhanden wanneer stalen in andere laboratoria zijn verwerkt.

3.7 De beperkingen van C/N onderzoek

Zoals elke wetenschappelijke methode heeft ook het gebruik van koolstof-en stikstof stabiele isotopen voor dieetreconstructie beperkingen. Hier worden de limitaties en hun impact op de interpretatie behandeld.

3.7.1 Gemiddelde van de laatste levensjaren

Het menselijk skelet is een dynamisch systeem waarin cellen continu worden vervangen. Elk type bot heeft een eigen snelheid waarmee deze turnover gebeurt. Dit betekent dat een staalname van het skelet steeds een gemiddelde geeft van het dieet van een bepaalde periode van het leven van die

persoon, in de meeste gevallen van de laatste levensjaren (Dolphin et al., 2023). Bot kan ons dus geen *snapshot* geven van bijvoorbeeld het dieet van de persoon op een bepaald moment van diens leven. Hierop zijn wel enkele uitzonderingen: sommige botelementen zoals tandwortels en het dens bot in het slaapbeen bevatten een 'tijdscapsule' van informatie over de jongere kinderjaren. Wanneer er haar bewaard is kan hiermee in hoge resolutie naar het dieet in de laatste maanden gekeken worden. De wat langere gemiddelden van dieet die uit bot worden verkregen zijn een voordeel en een nadeel, deels afhankelijk van de vraagstelling van het onderzoek. Aan de ene kant is het een voordeel omdat vermeden wordt dat een toevallig kortstondig ander dieet vlak voor de dood wordt aanzien als het 'normale' voedingspatroon van die persoon. Zeker bij individuen die door ziekte overlijden is het dieet kort voor de dood danig anders, maar heeft dit niks te maken met wat die persoon gewoonlijk eet, diens socio-economische status of cultuur. Aan de andere kant is het een nadeel omdat de combinatie met de andere variabelen hierdoor bemoeilijkt wordt. We weten waar een persoon begraven was, en we weten relatief goed hoe oud iemand was bij overlijden. Deze data staan "vast" in de tijd en vergelijken dus niet rechtstreeks met een gemiddeld datapunt zoals dieet uit bot. Specifiek voor het huidige onderzoek: iemand werd bijvoorbeeld begraven in Deinze en was er dus vermoedelijk redelijkerwijze al even aanwezig. Enkele jaren eerder leefde die persoon echter mogelijks nog op het platteland. De begraafplaats is dan eerder stedelijk maar het voedingspatroon is een gemixt signaal van platteland en de stedelijkere context.

3.7.2 Beeld op grote voedselgroepen, niet op individuele voedingsmiddelen/bereidingswijzen

Stabiele isotopen van koolstof en stikstof geven een beeld op het menselijk dieet in grote lijnen. De data reflecteren of iemand veel of weinig dierlijk eiwit (vlees/kaas/melk/...) at, veel of weinig vis, of zelfs eerder een plantaardig dieet.

Wat we uit deze data echter niet kunnen achterhalen is een rechtstreekse "menukaart" van wat iemand at. Stabiel isotopenonderzoek laat niet toe onderscheid te maken tussen bijvoorbeeld een biefstuk of lamskroon, of types zuivelproducten. Ook bereidingswijzen vallen amper of niet te achterhalen: uit *filet americain* en stoofvlees zal het menselijke verteringssysteem dezelfde dierlijke eiwitten opnemen en als bouwstenen gebruiken. Hier zit een intrinsieke beperking om kwaliteit van voeding en sociale status af te leiden uit menselijk bot: de data vertelt ons enkel de mate waarin dierlijk eiwit relatief geconsumeerd werd, niet hoe dat eiwit er naar kwaliteit en bereiding uitzag of wat de feitelijke ervaring van de persoon was. Daarnaast zegt een hoeveelheid dierlijk eiwit op maatschappelijk niveau niet noodzakelijk iets over socio-economische klassen. Er is een valkuil om aan te nemen dat consumptie van meet vlees gelieerd is aan een rijkere klasse, maar dit hoeft niet noodzakelijk zo te zijn. In Vlaamse Middeleeuwse contexten was dit echter wel de norm (Soens & Thoen 2010).

3.8 Baseline

Stabiele isotopen-studies gebeuren vaak door menselijke skeletten te analyseren in combinatie met enkele dierenbotten en plantenresten uit dezelfde archeologische context. Die dieren en planten dienen dan als extra referentiekader om te kijken wat men at - liggen de menselijke data bijvoorbeeld dicht bij die van de koe, of ver erboven? Zo'n dataset van planten en dieren uit dezelfde context wordt een *baseline* genoemd. Dit wordt voornamelijk gedaan omdat stikstofisotopen naast hun hoofdzakelijke determinatie door de plaats in de voedselketen ook beïnvloed worden door het klimaat. Een biefstuk uit sub-Sahara Afrika zal bijvoorbeeld een andere isotopensignatuur hebben dan een biefstuk uit Finland, en dus zal de consument ook andere waarden hebben. Om tussen mensen en

populaties uit dergelijke verschillende contexten te vergelijken, en om af te toetsen hoe het menselijke dieet “scoort” op de voedselketen, zijn dieren-en plantendata nodig.

Voor dit project is een dergelijke baseline niet voorhanden gezien de insteek van het project oorspronkelijk geen dieetonderzoek was. *In se* is deze hier ook niet noodzakelijk: alle skeletten komen uit dezelfde regio en uit een (vanuit klimatologisch perspectief) klein en stabiel tijdvak. Er kan dus redelijkerwijze verondersteld worden dat klimaat niet verschilde tussen de sites en de stikstofisotopen dus rechtstreeks een reflectie zijn van het dieet. De data kunnen hierdoor rechtstreeks vergeleken worden tussen mensen en sites, wat het doel van deze studie is.

3.9 Koppeling aan de andere archeologische/historische data

Fysisch antropologie, en daarbij behorende stabiele isotopen analyses, geeft inzicht in het menselijke verleden op het meest specifiek mogelijke niveau, namelijk op het niveau van de individu. De informatie geeft een directe blik op het leven voor een persoon in het verleden. De moeilijkheid zit hem in de koppeling van deze uiterst specifieke persoonsdata aan de algemenere archeologische data en historisch gekende context. Het is zelden mogelijk een skelet te koppelen aan gevonden materiele cultuur, zoals om te achterhalen wie welk aardewerk gebruikte, en dit al helemaal in een christelijke begravingscontext waar grafgiften beperkt tot afwezig zijn. Noch is het gangbaar mogelijk om een skelet te linken aan een bepaalde huisplattegrond of wijk van een stad of dorp.

Ook de koppeling met historische data is intrinsiek gelimiteerd. Archeologische skeletten kunnen slechts met een bepaalde resolutie gedateerd worden, meestal op basis van radiokoolstof (C14), dendrochronologie van de kist, stratigrafie in de begraafplaats, en/of kennis van de gebruikstermijn van een begraafplaats. Op basis van wat we weten over de skeletten kunnen we niet achterhalen of een bepaald individu stierf in goede of slechte tijden. Dit is een belangrijke beperking. Het kan dus zo zijn dat we skeletten uit een “slechte” periode vanop een site vergelijken met skeletten uit een “betere” periode vanop een andere site, en zo de onderliggende socio-economische verschillen niet zien.

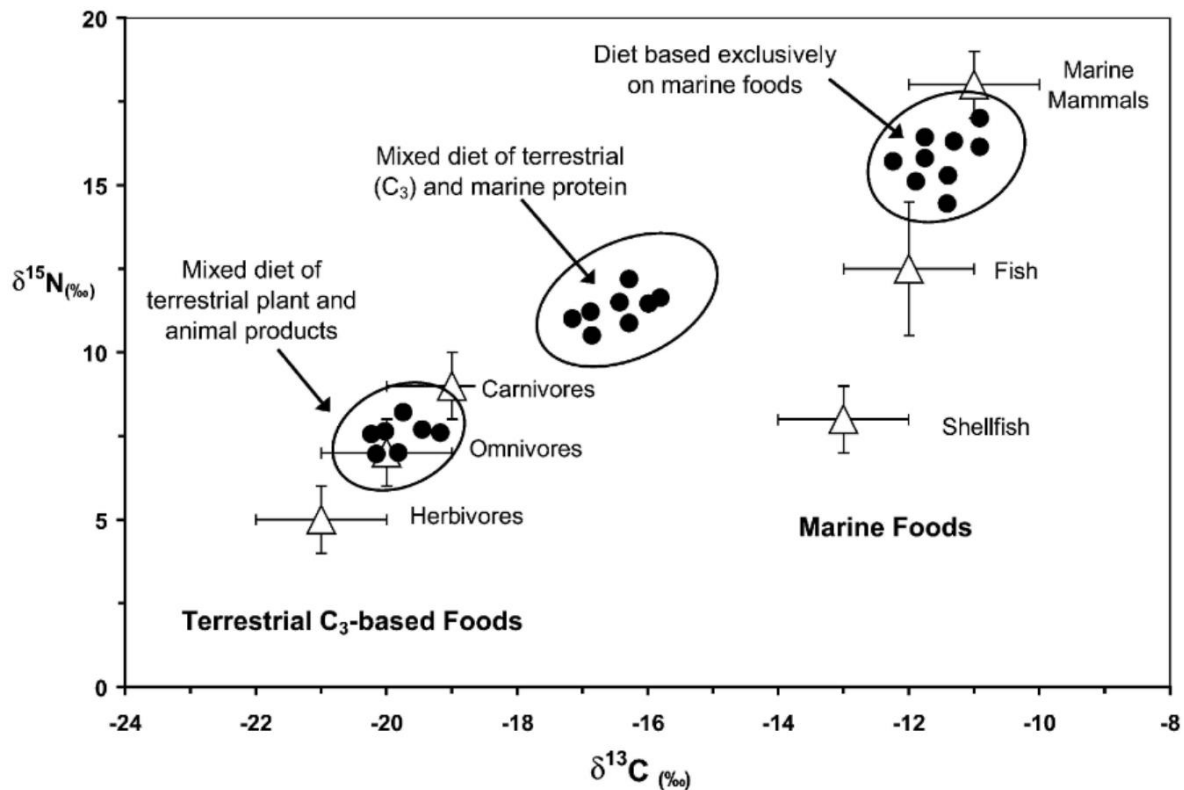
Om de impact hiervan op de data en interpretaties in de mate van het mogelijke te beperken is het aangeraden om van elke site een zo ruim mogelijke groep skeletten te bemonsteren. Zo verhoogt de kans dat individuen uit verschillende generaties en perioden geanalyseerd zijn voor elke site, en de datasets dus vergelijkbaar zijn. Het is echter onmogelijk om dit te bewijzen, waardoor het steeds van belang is deze limitatie mee te nemen in de interpretatie van de data. Hoe kleiner de dataset, hoe moeilijker het is hiervoor te controleren.

3.10 Verschillende meetinstrumenten

Idealiter worden analyses steeds vergeleken van onderzoek waarbij dezelfde staalvoorbereiding gebeurde, dezelfde massaspectrometer werd ingezet en dezelfde standaarden werden gerund voor kwaliteitscontrole. In realiteit is dit zelden mogelijk. In het huidige project rond Deinze worden data gecombineerd uit twee verschillende laboratoria. Realistisch gezien kan dit voor kleine verschillen in de resultaten zorgen. Er is geen manier om hier correcties aan te brengen. Echter, gezien alle analyses wel op een gedegen manier met up-to-date massaspectrometers en adequate kwaliteitsstandaarden gebeurden, kan worden aangenomen dat dit niet voor grote afwijkingen gezorgd heeft en dat de data dus wel op consistente basis met elkaar vergeleken kunnen worden.

3.11 Algemene interpretatie

Als alle bovenstaande informatie wordt gebundeld kunnen uitspraken gedaan worden over het dieet van mensen op basis van stabiele isotopenwaarden in bot. Concreet kunnen verschillen tussen individuen en groepen in een populatie onderling worden vergeleken. Daarnaast kunnen de waarden in de bredere voedselketen worden gesitueerd (zie afbeelding hieronder).



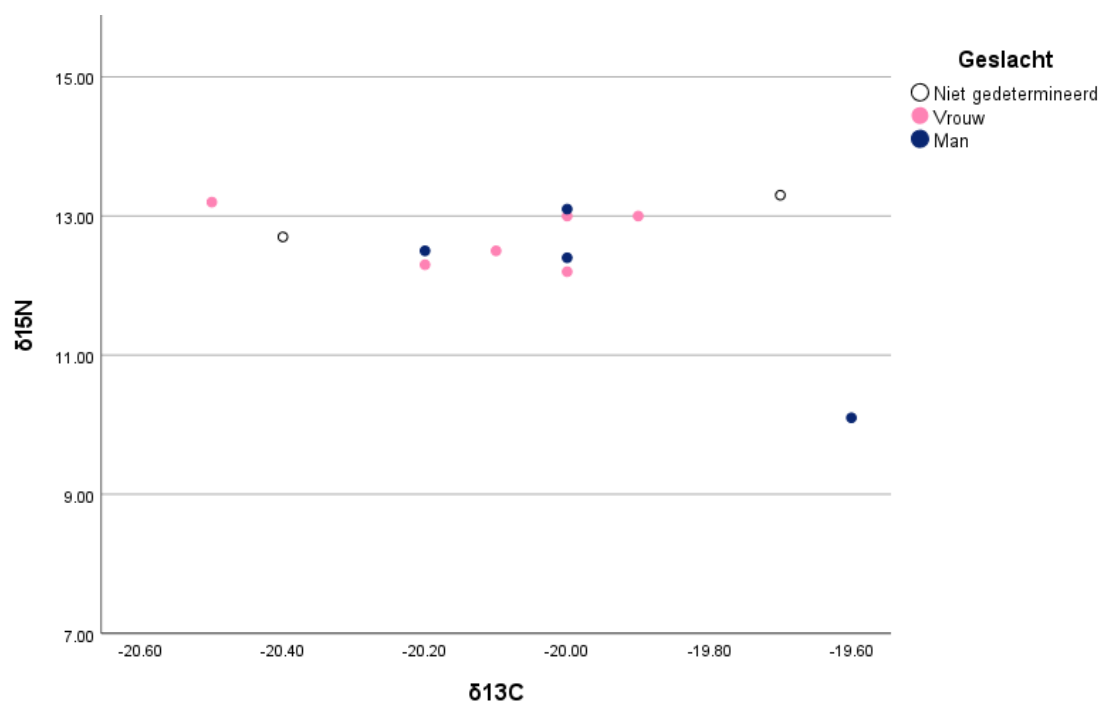
Bovenstaande afbeelding toont een typische stabiele isotopengrafiek, waarin de stabiele koolstofisotoopverhoudingen ($\delta^{13}\text{C}$) op de horizontale as en de stikstofstabiele isotopenverhoudingen ($\delta^{15}\text{N}$) op de verticale as worden weergegeven. De driehoekige symbolen geven karakteristieke stabiele isotoopwaarden van botcollageen aan (± 1 standaarddeviatie, aangegeven met de lijnen) voor terrestrische en mariene voedselwebben in gematigd Noordwest-Europa (naar M. Richards, 2000). Let op het grote verschil in $\delta^{13}\text{C}$ tussen land- en zeevoedsel en het kleinere verschil in $\delta^{15}\text{N}$ -waarden tussen dieren met verschillende trofische niveaus. De dichte cirkels vertegenwoordigen de waarden van menselijke isotopen, zoals deze op verschillende tijdstippen van Europese populaties kunnen worden verkregen. Hun dieet wordt afgeleid door vergelijking met waarden uit dierlijke botten (zie labels in de grafiek) (grafiek en uitleg uit Müldner, 2009).

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

4.1 Deinze De Kerk

In onderstaande tabel worden eerst alle basis informatie, preservatie-indicatoren en resultaten gebundeld. Voor één individu (locus 165) ontbreken de C en N percentages in de aangeleverde data, dit is in de tabel aangegeven met NB voor Niet Beschikbaar. Voor 1 individu (locus 60) vallen de C en N percentages buiten het optimale spectrum, dit is in oranje aangegeven.

Basisinformatie				Preservatie indicatoren			Resultaten	
Individu	Staal	Leeftijd	Geslacht	%C	%N	C:N ratio (molair)	δ13C	δ15N
Locus 11	Rib fragment	Oud volwassene	Vrouw	39.7	14.7	3.1	-20	12.2
Locus 41	Rib fragment	Laat jongvolwassene	Vrouw	38.9	14.3	3.2	-19.9	13
Locus 42	Rib fragment	Vroeg jongvolwassene	NR	31.7	11.6	3.2	-19.7	13.3
Locus 43	Rib fragment	Middle adult	Vrouw	36.3	13.5	3.1	-20	13
Locus 44	Bot/collageen	Middle adult	Man	32.2	11.8	3.2	-20	12.4
Locus 45	Tarsaal	Early young adult	Vrouw	35	12.7	3.2	-20.5	13.2
Locus 47	Rib fragment	Adolescent	NR	22.6	8.4	3.2	-20.4	12.7
Locus 58	Bot/collageen	Middel volwassene	Man	29.4	10.8	3.2	-20.2	12.5
Locus 60	Rib fragment	Laat jongvolwassene	Vrouw	20.2	7.2	3.3	-20.2	12.3
Locus 72	Bot/collageen	Middel volwassene	Vrouw	30.1	11	3.2	-20.1	12.5
Locus 94	Rib fragment	Middel volwassene	Man	35.6	13.1	3.2	-20	13.1
Locus 165	Bot/collageen	Middel volwassene	Man	NB	NB	3.2	-19.6	10.1



Scatterplot van alle data van Deinze De Kerk. Mannen aangegeven met donkerblauwe bolletjes (n=4), vrouwen lichtroze (n=6). Individuen waarvoor geslacht niet kon gedetermineerd worden (n=2) aangeduid in wit.

In onderstaande tabel worden de basis resultaten voor Deinze de Kerk samengevat. Onvolwassenen worden gerepresenteerd door één adolescent.

	δ13C spectrum (min-max)	δ13C gemiddelde	δ13C standaard deviatie	δ15N spectrum (min-max)	δ15N gemiddelde	δ15N standaard deviatie	n
Alle	-20.5 tot -19.6	-20.1	0.3	10.1 tot 13.3	12.5	0.9	12
Alle volwassenen	-20.5 tot -19.6	-20	0.2	10.1 tot 13.3	12.5	0.9	11
Vrouwen	-20.5 tot -19.9	-20.1	0.1	12.2 tot 13.2	12.7	0.2	6
Mannen	-20.2 tot -19.6	-20	0.1	10.1 tot 13.1	12	0.7	4
Alle onvolwassenen	/	-20.4	/	/	12.7	/	1
Adolescenten	/	-20.4	/	/	12.7	/	1

4.1.1 Algemeen

Voor niet alle stalen is bekend op welk bot ze zijn genomen. Gezien er een ruim verschil in bot turnover bestaat tussen verschillende skeletelementen kan dit impact hebben op de data. Zo is het mogelijk dat sommige onbekende botelementen in de tabel (waarvoor enkel “bot/collageen” als info

gekend is), een langer gemiddelde van dieet doorheen het leven geven, daar waar de ribfragmenten echt info geven over de laatste levensjaren.

4.1.1.1 Preservatie

Algemeen tonen de preservatie indicatoren aan dat de stalen voldoende goed bewaard zijn voor verdere data-analyse. Enkel voor Locus 60 zijn de C en N percentages laag (respectievelijk lager dan 30% en 10%). Voor individu locus 165 zijn deze data niet beschikbaar. Voor geen van de individuen was de collageenopbrengst (*yield*) uit het staal voorhanden. Echter, gezien de molaire ratio van alle individuen binnen de gewenste marges ligt en dit de meest betrouwbare indicator is worden alle individuen meegenomen in de verdere analyse.

4.1.1.2 Spectrum van variatie

De stabiele isotopenwaarden van deze kleine populatie zijn opvallend homogeen. De afwijkingen en spreiding van de data is beperkt, zoals geïllustreerd door de nauwe spectra en kleine standaard deviaties. Dit indiceert dat deze individuen allen een heel gelijkaardig voedingspatroon hadden wat betreft consumptie van vlees, vis, en plantaardig materiaal.

4.1.2 Verschillen binnen Deinze – De Kerk

4.1.2.1 Mannen vs. vrouwen

Er zijn geen grote verschillen tussen de mannen en vrouwen qua dieetisotopen in deze beperkte populatie. Het gemiddelde van de stikstofisotopen voor de vrouwen ligt iets hoger dan voor de mannen, echter dit is grotendeels te verklaren door 1 man (locus 165) die een voor deze populatie lage waarde heeft ($\delta^{15}N=10.1$). op basis hiervan is geen onderscheid in eiwitconsumptie te ontwaren tussen de mannen en vrouwen waarvoor staal is genomen.

4.1.2.2 Volwassen vs. onvolwassen

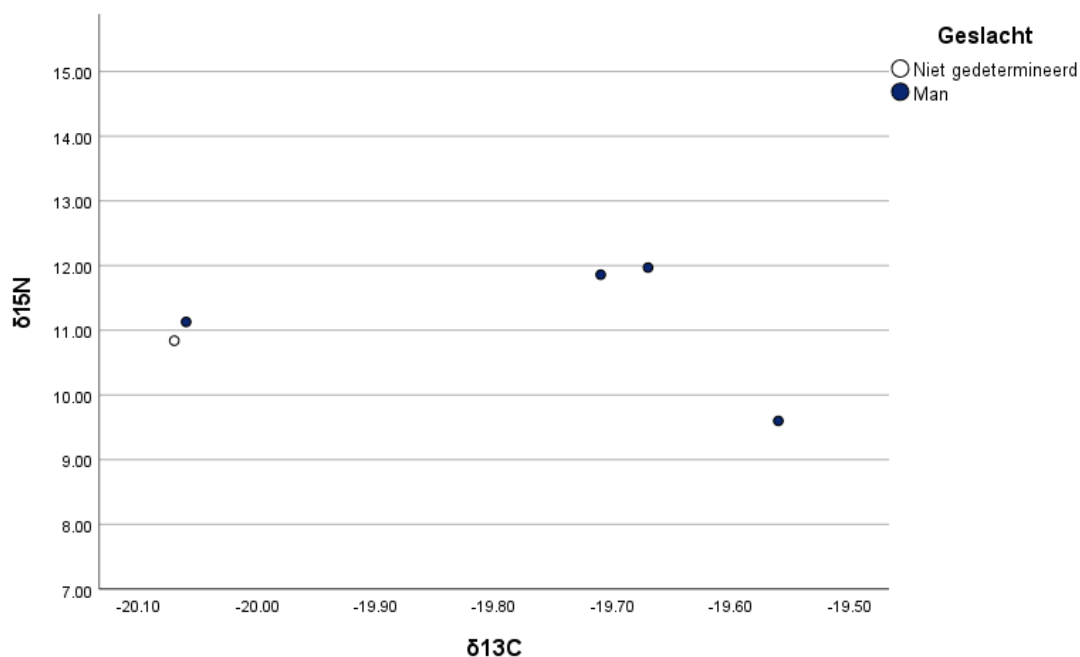
Volwassenen worden hier gedefinieerd als zij die qua finale lichaamslengte van het skelet volgroeid zijn, het is dus een zuiver biologische definitie.

Er zijn geen kinderen opgenomen in de dataset. Er is één adolescent van ca. 15 tot 17-jarige leeftijd ten tijde van overlijden inbegrepen in de dataset (locus 47). Dit individu had geen opmerkelijk andere stabiele isotopenwaarden dan de volwassen populatie. Deze late tiener at dus geen merkkelijk ander dieet dan de volwassenen. Gezien de beperkte dataset zijn geen verdere uitspraken mogelijk.

4.2 Deinze De Kaai

In onderstaande tabel worden eerst alle basis informatie, preservatie-indicatoren en resultaten gebundeld.

Basisinformatie				Preservatie indicatoren			Resultaten	
Individu	Staal	Leeftijd	Geslacht	%C	%N	C:N ratio (molair)	$\delta^{13}C$	$\delta^{15}N$
Ind 15	Rib fragment	Laat jongvolwassene	Man	44.5	16.4	3.2	-19.56	9.6
Ind 3	Rib fragment	Adolescent	NR	43.5	16.1	3.2	-20.07	10.84
Ind 23	Rib fragment	Middel volwassene	Man	45.3	16.8	3.2	-20.06	11.13
Ind 5	Rib fragment	Vroeg jongvolwassene	Man	43.2	16.1	3.1	-19.71	11.86
Ind 4	Rib fragment	Oud volwassene	Man	43.6	16.2	3.1	-19.67	11.97



Scatterplot van alle data van Deinze De Kaai. Mannen aangegeven met donkerblauwe bolletjes ($n=4$), individuen waarvoor geslacht niet kon gedetermineerd worden ($n=1$) geïndiceerd in wit.

In onderstaande tabel worden de basis resultaten voor Deinze de Kaai samengevat. Onvolwassenen worden gerepresenteerd door één adolescent.

	$\delta^{13}\text{C}$ spectrum (min-max)	$\delta^{13}\text{C}$ gemiddelde	$\delta^{13}\text{C}$ Standaard deviatie	$\delta^{15}\text{N}$ Spectrum (min-max)	$\delta^{15}\text{N}$ gemiddelde	$\delta^{15}\text{N}$ Standaard deviatie	n
Alle	-20.7 tot -19.6	-19.8	0.2	9.6 tot 12	11.1	1	5
Alle volwassenen	-20.7 tot -19.6	-19.8	0.1	9.6 tot 12	11.1	0.6	4
Vrouwen	/	/	/	/	/	/	0
Mannen	-20.7 tot -19.6	-19.8	0.1	9.6 tot 12	11.1	0.6	4
Alle onvolwassenen	/	-20.1	/	/	10.8	/	1
Adolescenten	/	-20.07	/	/	10.84	/	1

4.2.1 Algemeen

4.2.1.1 Preservatie

De preservatie-indicatoren wijzen allen op een goede bewaring. Zowel de percentages koolstof en stikstof als de molaire ratios C:N vallen binnen de spectra van goede bewaring. Voor geen van de individuen was de collageenopbrengst (zogenaamde *yield*) uit het staal voorhanden. Gezien alle indicatoren wijzen op goede bewaring werden alle vijf individuen meegenomen voor verdere analyse.

4.2.1.2 Spectrum van variatie

Net als bij de populatie van de kerk zijn de stabiele isotopenwaarden van deze kleine populatie opvallend homogeen. De standaard deviaties en spectra van de data zijn beperkt. Dit indiceert dat deze individuen allen een heel gelijkaardig voedingspatroon hadden wat betreft consumptie van vlees, vis, en plantaardig materiaal.

4.2.2 Verschillen binnen Deinze – De Kaai

4.2.2.1 Mannen vs. vrouwen

Gezien er in dit staal van 5 individuen geen vrouwen werden opgenomen kan geen vergelijking worden gemaakt tussen mannen en vrouwen.

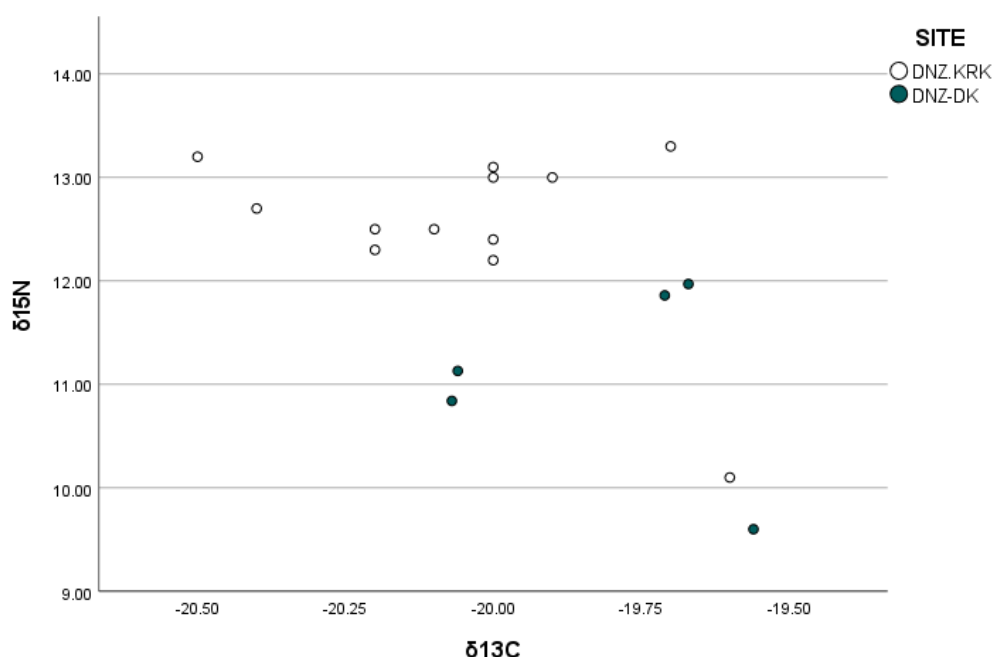
4.2.2.2 Volwassen vs. onvolwassen

Volwassenen worden hier gedefinieerd als zij die qua finale lichaamslengte van het skelet volgroeid zijn, het is dus een zuiver biologische definitie.

Er is één adolescent van ca. 12 tot 14-jarige leeftijd ten tijde van overlijden inbegrepen in de dataset (locus 47). Dit individu had geen opmerkelijk andere stabiele isotopenwaarden dan de volwassen populatie. De stikstofwaarden vallen gemiddeld, en de koolstofwaarden aan het negatieve eind van het spectrum van de populatie maar nog steeds niet heel anders, zeker gezien de zeer beperkte variabiliteit. De waarde is ook bijna identiek aan die van individu 23, een middel volwassen man. Deze tiener at dus geen merkkelijk ander dieet dan de volwassenen.

4.3 Vergelijking Deinze De Kerk – Deinze De Kaai

Voor de vergelijking tussen De Kerk en De Kaai in Deinze worden voor beide sites alle individuen samen genomen. Gezien er bij De Kerk geen observeerbaar verschil was tussen mannen en vrouwen, en bij geen van beide sites een merkbaar verschil tussen de onvolwassenen en de volwassenen is er geen aanleiding om de populatie op te splitsen voor vergelijking. Toch dient vermeldt dat de vergelijking niet volledig gelijkwaardig is, gezien in De Kerk wel vrouwen aanwezig waren en in het staal van De Kaai niet. Daarnaast zijn de staalgroottes van de populaties, hoewel beiden klein, ongelijk, waarbij De Kerk een groter staal is. Onderstaande vergelijking is bijgevolg een observatie van trends, die mogelijks bijgesteld zullen worden indien verdere data in de toekomst beschikbaar worden.



Scatterplot van alle data van Deinze De Kerk (DNZ-KRK, witte bolletjes) en Deinze De Kaai (DNZ-DK, donkere bolletjes).

In onderstaande tabel worden de basis resultaten voor Deinze De Kerk en De Kaai samengevat.

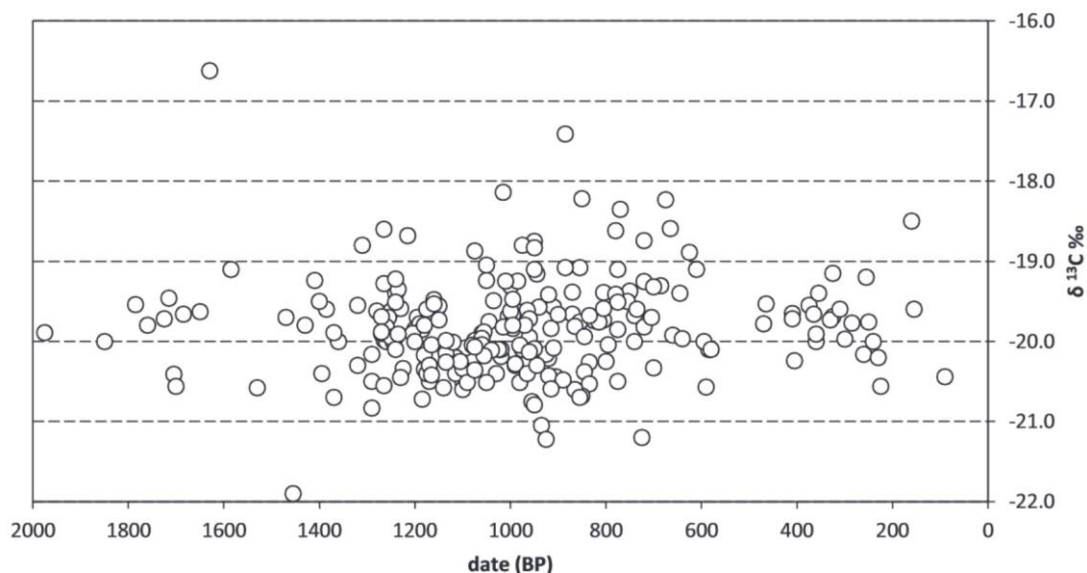
	δ13C spectrum (min-max)	δ13C gemiddelde	δ13C Standaard deviatie	δ15N Spectrum (min-max)	δ15N gemiddelde	δ15N Standaard deviatie	n
Deinze-De Kerk	-20.5 to -19.6	-20.1	0.3	10.1 to 13.3	12.5	0.85	12
Deinze – De Kaai	-20.7 to -19.6	-19.8	0.2	9.6 to 12	11.1	1	5

Op basis van de beschikbare data is er wel een merkbaar verschil tussen beide staalpopulaties. Het verschil zit voornamelijk in de stikstofisotopenwaarden. De populatie van Deinze De Kerk heeft hiervoor hogere waarden, zoals geïllustreerd op de bovenstaande scatterplot. Dit wijst erop dat deze mensen vermoedelijk meer dierlijk eiwit aten. Gezien de koolstofwaarden van Deinze De Kerk niet hoger (= minder negatief) zijn is het meest waarschijnlijk dat het om een hogere vleesconsumptie gaat, mogelijks met wat zoetwatervis en dat ze niet beduidend meer (zee-)vis aten.

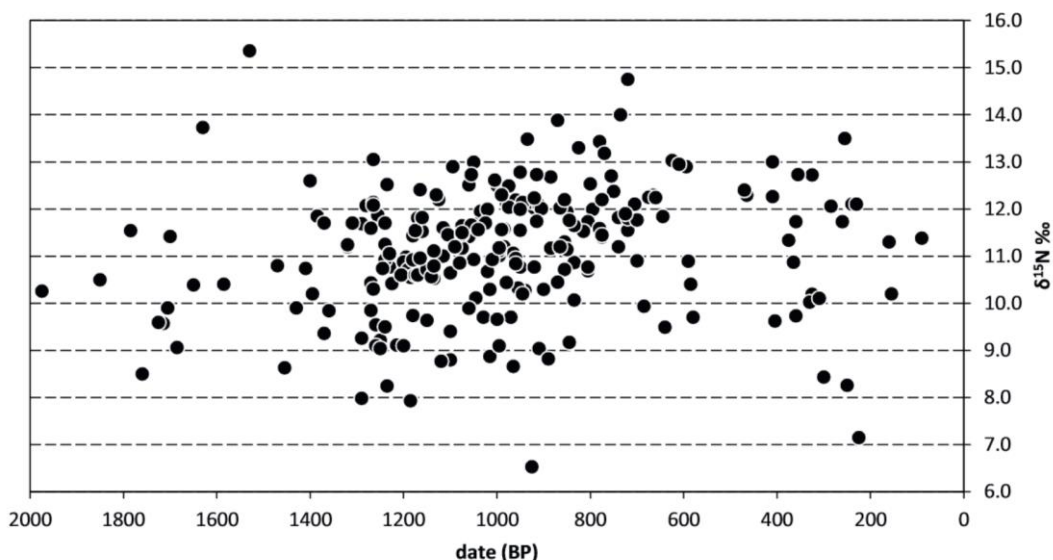
4.4 Vergelijking Deinze – bredere onderzoeksgebied

Om de resultaten van dit onderzoek breder te kaderen wordt in dit hoofdstuk Deinze vergeleken met de bredere omgeving.

Als algemeen Belgisch referentiekader wordt een synthesepaper uit 2014 gebruikt (Ervynck et al., 2014). Belangrijke kritische noot is dat het hier gaat om menselijk bot uit allerhande contexten en van volwassenen en onvolwassenen, vrouwen en kinderen door mekaar. De synthese is ook reeds 10 jaar oud. De bedoeling is dus enkel om een algemene indruk te krijgen van waar de data in het huidige verslag “vallen”.



Afbeelding: diachrone vergelijking van de $\delta^{13}\text{C}$ waarden uit menselijk bot (n=234), met eeuwen Before Present (BP) op de x-as en de $\delta^{13}\text{C}$ waarden op de y-as.



Afbeelding: diachrone vergelijking van de $\delta^{15}\text{N}$ waarden uit menselijk bot (n=234), met eeuwen Before Present (BP) op de x-as en de $\delta^{15}\text{N}$ waarden op de y-as.

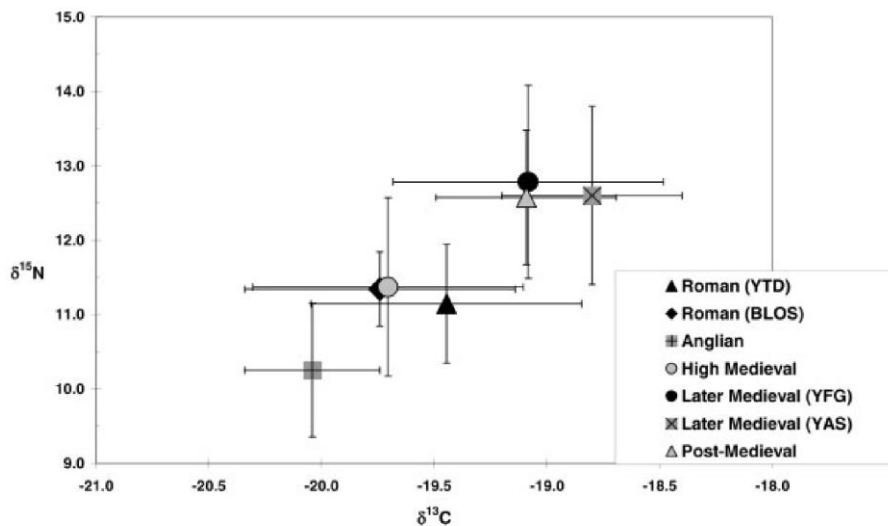
Op basis van de twee bovenstaande figuren is duidelijk dat de koolstofisotopenwaarden van Deinze centraal in de verwachte waarden voor de periode vallen voor beide sites. Bij de stikstofisotopen is het patroon wel verschillend tussen de twee sites. Daar waar De Kaai eerder het verwachte gemiddelde representeert, vallen de resultaten van De Kerk eerder in de bovenste zone van de waarden uit deze periode. Zeker gezien in de referentiedataset van de afbeelding ook monastische en hoge statuspopulaties (met beiden meer vlees- en visconsumptie en dus verhoogde $\delta^{15}\text{N}$ waarden) zijn inbegrepen is dit opmerkelijk.

Voor Deinze en omstreken zelf zijn zo ver geweten geen directe specifieke referentiedatasets beschikbaar. Ook voor de bredere Vlaamse regio in de Middeleeuwen is het verdere vergelijkingsmateriaal alsnog relatief beperkt. In vroeg middeleeuws (5^e - 9^e eeuw n. Chr.) Koksijde (Spros et al., 2022) zijn de waarden vrij gelijklopend met die van Deinze, met voor de volwassenen een spectrum van $\delta^{13}\text{C}$ tussen -20.6‰ and -19.2‰ , en $\delta^{15}\text{N}$ tussen 10.1‰ en 13.8‰ . Wat later in de tijd in Koksijde, in de late middeleeuwen (13^e-16^e eeuw n. Chr.) zijn de waarden lager dan bij De Kerk maar nog gelijkaardig aan de Kaai; gemiddeld $\delta^{13}\text{C} = -19.1 \pm 0.5$ en $\delta^{15}\text{N} = 11.1 \pm 0.9$ (Polet & Katzenberg, 2003). Deze populatie is ook beduidend minder homogeen dan de populaties van Deinze, te zien aan de grotere standaard deviatie op het gemiddelde.

Verder is uit Zuid-Oost-Vlaanderen een grote referentiedataset beschikbaar uit de vroegmoderne periode (ca. 1500-1790AD) (uit synthese project Wat Schaft Het Bot – Solva archeologie). Gezien koolstofwaarden heel gemiddeld vallen wordt hier de vergelijking gemaakt met de stikstofdata. Enkel volwassenen worden vergeleken. Voor het rurale dorp Nederbrakel was de gemiddelde $\delta^{15}\text{N} = 10.43 \pm 0.95$ (n=49). Binnen Aalst aan de lage klasse Louis D'haeseleerstraat was gemiddelde $\delta^{15}\text{N} = 11.09 \pm 3.13$, (n=58). De wat hogere klasse en monastische volwassenen van de Hopmarkt hadden als gemiddelde $\delta^{15}\text{N} = 11.75 \pm 1.12$ (n=103), terwijl de hoogste klasse volwassenen uit de Sint-Martinuskerk in deze periode gemiddelden hadden van $\delta^{15}\text{N} = 12.03 \pm 1.26$ (n=20). Volwassen waarschijnlijke monniken vanop de abdij site van Ninove scoorden in deze periode gemiddeld $\delta^{15}\text{N} = 13.11\text{‰} \pm 1.09\text{‰}$ (n=28). Hieruit blijkt dat met name Deinze De Kerk hogere stikstofisotopenwaarden kende dan Aalst en omstreken in de latere postmiddeleeuwse periode, en men dus meer dierlijk eiwit at.

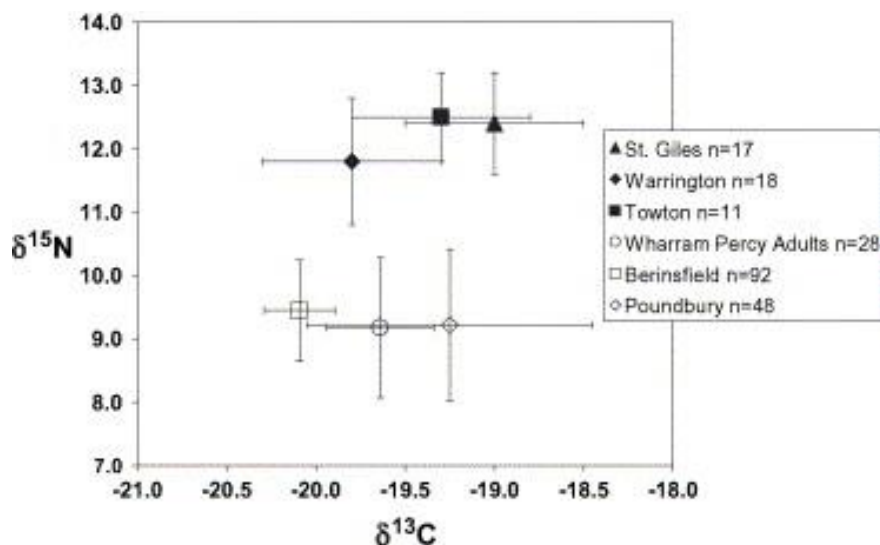
In ruimer Europa kunnen nog enkele vergelijkingen getrokken worden binnen de middeleeuwse periode. In het Nederlandse rurale dorpje Blokhuizen tussen ~800 to 1197 AD waren de gemiddelden $\delta^{13}\text{C} = -20.6 \pm 0.36$ en $\delta^{15}\text{N} = 11.8 \pm 0.88$ (n=18). In de stad Alkmaar tussen 1448 en 1572 CE waren de gemiddelden $\delta^{13}\text{C} = -20.3 \pm 0.80$ en $\delta^{15}\text{N} = 13.2 \pm 0.90$ n=25 (Schats et al., 2022). In ruraal Zuid-Frankrijk (Missignac-Saint Gilles le Vieux) tussen ca. 850 en 1175 n. Chr. was $\delta^{13}\text{C}$ gemiddeld = -18.8 (spectrum van -18.9 – -18.6), en $\delta^{15}\text{N}$ gemiddeld = 10.3 (spectrum van 9.6 – 10.8), $n = 136$ (Mion et al., 2019). Nog zuidelijker, in en rond Valencia in de brede periode van ca. 500 – 1400 AD was het spectrum van $\delta^{13}\text{C} = 19.8$ tot -14.2‰ met een gemiddelde van $-18.0 \pm 1.1\text{‰}$. Het spectrum van $\delta^{15}\text{N}$ was 8.0 to 17.1‰ met een gemiddelde van $11.3 \pm 1.5\text{‰}$ (n=67) (Alexander et al., 2019).

Aan de overkant van het kanaal, in het Verenigd Koninkrijk, is vrij veel informatie gepubliceerd. Uit een crosstemporale studie van Muldner & Richards (2007) komt een gemiddelde van $\delta^{13}\text{C} = \text{ca. } -19.75$, $\delta^{15}\text{N} = \text{ca. } 11.25$ voor de volle middeleeuwen, en waarden van $\delta^{13}\text{C} = \text{ca. } -18.75$, $\delta^{15}\text{N} = \text{ca. } 12.75$ voor de late middeleeuwen (zie afbeelding hieronder). In al deze groepen was er een ruim spectrum van variatie.



Afbeelding: Dieetisotopenwaarden voor York doorheen de tijd. Hoge middeleeuwen vertegenwoordigt door Fishergate, Period 4 (n=48); en later middeleeuwen door Fishergate, Period 6 (YFG, n=155) en All Saints, Later Medieval Group (n=4). Muldner and Richards 2007

Ook in een andere studie van Muldner en Richards (2005) zijn data beschikbaar van drie verschillende Middeleeuwse sites, allen iets later dan het materiaal uit Deinze, waarvoor $\delta^{13}\text{C}$ gemiddeld = ca. -19.25, $\delta^{15}\text{N}$ gemiddeld = ca. 12.2. het gaat hier echter ook om hele kleine vergelijkingpopulaties.



Afbeelding: dieet in het Verenigd Koninkrijk in de Middeleeuwen aan de hand van drie middeleeuwse populaties: St. Giles (12^e-15^e eeuw AD), Warrington (13^e-16^e eeuw AD) en Towton (massagraf uit 1461). Ter vergelijking op de grafiek data uit andere perioden: Wharham Percy (10-16^e Eeuw AD), Berinsfield (vroeg angelsaksisch), en Poundbury (Romeins) (Muldner & Richards, 2005).

Wat vroeger, tussen 500-1000AD in Wales en de Isle of Man zijn de spectra voor $\delta^{13}\text{C}$ -19.4‰ tot -21.2‰, gemiddelde = -20.4 ± 0.4‰, en voor $\delta^{15}\text{N}$ 9.1‰ tot 13.8‰, gemiddelde = 10.8 ± 0.9‰ (n=86) (Hemer et al., 2017).

Uit al deze vergelijkingen blijkt dat de data van de individuen uit Deinze een eigen, uniek, voedingspatroon representeren dat niet exact samenvalt met eender welke nationale of internationale vergelijkingscontext. Opvallend is het kleine spectrum aan variatie in de data per site en het verschil tussen Deinze De Kerk en Deinze De Kaai in de stikstofisotopen, waarbij De Kerk duidelijk hogere $\delta^{15}\text{N}$ waarden heeft. Verder zijn de koolstofisotopen heel gelijkaardig tussen beide sites, wijzend op een terrestrisch dieet.

5 CONCLUSIE

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de individuen begraven in Deinze op sites De kerk en De Kaai een terrestrisch dieet hadden met weinig indicaties voor zeevisconsumptie. Bij zeevisconsumptie zouden de koolstofisotopenwaarden namelijk minder negatief zijn. Per site is er slechts beperkte variatie in de data, gerepresenteerd door een kleine afwijking op het gemiddelde. Dit kan erop wijzen dat elke site een vrij discrete, omliggende groep van de populatie van Deinze representeert en er dus een duidelijke selectie was van wie waar begraven werd. Deze hypothese wordt ondersteund door het opvallende verschil tussen De Kerk en De Kaai: individuen begraven bij de Kerk aten meer dierlijk eiwit wat in een Middeleeuwse populatie gelijkgesteld kan worden aan een rijker dieet en wat hogere socio-economische status, of aan geestelijken. Deze mensen aten meer vlees en mogelijks ook wat meer zoetwatervis. De waarden van de individuen begraven aan De Kaai vallen eerder binnen een gemiddelde algemene populatie, met minder proportionele vleesconsumptie en een zeer beperkte of afwezige component vis.

Over verschillen tussen mannen en vrouwen kan enkel iets gezegd worden voor De Kerk gezien er in de staalpopulatie van de Kaai geen vrouwen aanwezig waren. Bij De Kerk is geen noemenswaardig verschil tussen de mannen en vrouwen, op basis van de isotopenanalyse was hun dieet heel gelijkaardig.

Over verschillen tussen volwassenen en onvolwassenen kan weinig geconcludeerd worden op basis van de beschikbare data. Toch is voor beide sites een latere adolescent inbegrepen in de dataset. In beide gevallen aten deze late tieners hetzelfde dieet op basis van de isotopenanalyse als de volwassene, er is dus geen indicatie dat ze qua voeding anders behandeld werden, ondanks dat ze nog duidelijk merkbaar jong en aan het eind van hun biologische groei waren.

De vergelijking met de bredere Europese context toont enorm veel regionale variatie. De data van Deinze vallen binnen het Europese Middeleeuwse spectrum, wat niet verassend is gezien het de brede diversiteit. Toch vallen de data van Deinze met geen andere site samen, wat hoogstwaarschijnlijk een gevolg is van de verschillen in exacte periodisering, landschap, klimaat, en lokale markteconomie. Zo ontstaat een uniek Deins Middeleeuws patroon van dieetisotopen.

6 BIBLIOGRAFIE

- Alexander, M. M., Gutiérrez, A., Millard, A. R., Richards, M. P., & Gerrard, C. M. (2019). Economic and socio-cultural consequences of changing political rule on human and faunal diets in medieval Valencia (c. fifth–fifteenth century AD) as evidenced by stable isotopes. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 11(8), 3875–3893. <https://doi.org/10.1007/s12520-019-00810-x>
- Dolphin, A. E., Teeter, M. A., & Szpak, P. (2023). The role of status, diets, and mobility in understanding the impacts of urbanization in early medieval Bergen, Norway (St. Mary's Church): Insights from stable isotope analyses. *International Journal of Osteoarchaeology*, 33(2), 315–329. <https://doi.org/10.1002/oa.3216>
- Ervynck, A., Boudin, M., van den Brande, T., & van Strydonck, M. (2014). Dating Human Remains from the Historical Period in Belgium: Diet Changes and the Impact of Marine and Freshwater Reservoir Effects. *Radiocarbon*, 56(2), 779–788. <https://doi.org/10.2458/56.16939>
- Hemer, K. A., Lamb, A. L., Chenery, C. A., & Evans, J. A. (2017). A multi-isotope investigation of diet and subsistence amongst island and mainland populations from early medieval western Britain. *American Journal of Physical Anthropology*, 162(3), 423–440. <https://doi.org/10.1002/ajpa.23127>
- Jørkov, M. L. S., Heinemeier, J., & Lynnerup, N. (2009). The petrous bone-A new sampling site for identifying early dietary patterns in stable isotopic studies. *American Journal of Physical Anthropology*, 138(2), 199–209. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20919>
- Katzenberg, M. A. (2008). Stable isotope analysis: A tool for studying past diet, demography, and life history. In M. A. Katzenberg & R. Saunders (Eds.), *Biological Anthropology of the Human Skeleton* (pp. 413–444). John Wiley & Sons.
- Mion, L., Herrscher, E., André, G., Hernandez, J., Donat, R., Fabre, M., Forest, V., & Salazar-García, D. C. (2019). The influence of religious identity and socio-economic status on diet over time, an example from medieval France. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 11(7), 3309–3327. <https://doi.org/10.1007/s12520-018-0754-z>
- Müldner, G. (2009). Investigating medieval diet and society by stable isotope analysis of human bone. In R. Gilchrist & A. Reynolds (Eds.), *Reflections: 50 Years of Medieval Archaeology*. Maney.
- Müldner, G., & Richards, M. P. (2005). Fast or feast: reconstructing diet in later medieval England by stable isotope analysis. *Journal of Archaeological Science*, 32(1), 39–48. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2004.05.007>
- Polet, C., & Katzenberg, M. A. (2003). Reconstruction of the diet in a mediaeval monastic community from the coast of Belgium. *Journal of Archaeological Science*, 30(5), 525–533. [https://doi.org/10.1016/S0305-4403\(02\)00183-8](https://doi.org/10.1016/S0305-4403(02)00183-8)
- Richards, M. (2000). Stable isotope analysis in archaeology: a short introduction. *The Archaeologist*, 38, 19–20.
- Richards, M. P. (2019). Isotope Analysis for Diet Studies. In *Archaeological Science: An Introduction* (pp. 125–144). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781139013826.006>
- Schats, R., van Hattum, I. J., Kootker, L. M., Hoogland, M. L. P., & Waters-Rist, A. L. (2022). Diet and urbanisation in medieval Holland. Studying dietary change through carious lesions and stable isotope analysis. *International Journal of Osteoarchaeology*, 32(1), 142–155. <https://doi.org/10.1002/oa.3051>
- Spros, R., Pellegrini, M., Ervynck, A., James, H. F., Claeys, P., Lambert, B., & Snoeck, C. (2022). Diet and mobility in early medieval coastal Belgium: Challenges of interpreting multi-isotopic data. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 46. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2022.103680>
- Thoen, E., & Soens, T. (2010). Vegetarians or Carnivores? Standards of Living and Diet in Late Medieval Flanders 1. In S. Cavaciocchi (Ed.), *Le interazioni fra economia e ambiente biologico*

nell'Europa preindustriale : secc. XIII-XVIII - economic and biological interactions in the pre-industrial Europe from the 13th to the 18th centuries (1st ed., pp. 495–527). Prato Istituto Internazionale di Storia Economica 'F. Datini.'

7 BIJLAGEN

Meegeleverd is een excel met alle ruwe data en metadata.

Jelle De Mulder
RAAP
Begoniastraat 13
9810 Eke

6/12/2023

RADIOCARBON DATING REPORT

Deinze

RICH-34396 (L79-WP2) : 155±25BP 68.2% probability 1670AD (12.1%) 1700AD 1720AD (27.2%) 1780AD 1790AD (7.7%) 1820AD 1830AD (5.5%) 1880AD 1910AD (15.7%) 1950AD 95.4% probability 1660AD (56.1%) 1820AD 1830AD (39.3%) 1950AD RICH-34397 (L69-WP2-) : 206±24BP 68.2% probability 1650AD (15.7%) 1680AD 1740AD (4.8%) 1750AD 1760AD (29.1%) 1800AD 1940AD (18.6%) 1950AD 95.4% probability 1640AD (24.1%) 1690AD 1730AD (47.6%) 1810AD 1920AD (23.8%) 1955AD RICH-34398 (L60-WP2) : 732±24BP 68.2% probability 1265AD (68.2%) 1290AD 95.4% probability 1230AD (95.4%) 1300AD	RICH-34390 (L97-WP3) : 167±24BP 68.2% probability 1660AD (12.5%) 1690AD 1720AD (34.7%) 1780AD 1790AD (6.4%) 1810AD 1920AD (14.7%) 1950AD 95.4% probability 1660AD (16.9%) 1700AD 1720AD (47.0%) 1820AD 1830AD (9.2%) 1880AD 1900AD (22.3%) 1955AD RICH-34391 (L95-WP3) : 185±25BP 68.2% probability 1660AD (12.9%) 1690AD 1730AD (39.9%) 1810AD 1920AD (15.4%) 1950AD 95.4% probability 1650AD (19.6%) 1700AD 1720AD (51.9%) 1820AD 1910AD (24.0%) 1955AD RICH-34392 (L94-WP3) : 370±25BP 68.2% probability 1450AD (44.5%) 1510AD 1590AD (23.7%) 1620AD 95.4% probability 1450AD (54.5%) 1530AD 1550AD (40.9%) 1640AD
---	--

RICH-34403 (L26-WP2) : 158±24BP 68.2% probability 1660AD (13.4%) 1700AD 1720AD (30.4%) 1780AD 1790AD (8.0%) 1820AD 1910AD (16.4%) 1950AD 95.4% probability 1660AD (16.2%) 1710AD 1720AD (42.1%) 1820AD 1830AD (37.2%) 1950AD RICH-34404 (L36-WP2) : 132±24BP 68.2% probability 1680AD (10.5%) 1710AD 1720AD (6.5%) 1740AD 1800AD (6.1%) 1820AD 1830AD (45.0%) 1930AD 95.4% probability 1670AD (29.6%) 1780AD 1790AD (65.8%) 1950AD RICH-34406 (L38-WP2-fragment 2) : 144±25BP 68.2% probability 1680AD (9.1%) 1700AD 1720AD (9.1%) 1740AD 1750AD (5.0%) 1770AD 1790AD (7.3%) 1820AD 1830AD (22.3%) 1880AD 1900AD (15.5%) 1940AD 95.4% probability 1660AD (39.0%) 1780AD 1790AD (56.4%) 1950AD RICH-34413 (L50-WP2) : 175±25BP 68.2% probability 1660AD (12.3%) 1690AD 1730AD (41.7%) 1810AD 1920AD (14.2%) 1950AD 95.4% probability 1660AD (17.7%) 1700AD 1720AD (49.3%) 1820AD 1830AD (5.9%) 1880AD 1910AD (22.5%) 1955AD	RICH-34393 (L88-WP3) : 139±25BP 68.2% probability 1680AD (8.9%) 1700AD 1720AD (7.7%) 1740AD 1750AD (2.9%) 1770AD 1800AD (6.6%) 1820AD 1830AD (27.6%) 1890AD 1900AD (14.4%) 1940AD 95.4% probability 1670AD (35.1%) 1780AD 1790AD (60.3%) 1950AD RICH-34394 (L81-WP2) : 175±25BP 68.2% probability 1660AD (12.3%) 1690AD 1730AD (41.7%) 1810AD 1920AD (14.2%) 1950AD 95.4% probability 1660AD (17.7%) 1700AD 1720AD (49.3%) 1820AD 1830AD (5.9%) 1880AD 1910AD (22.5%) 1955AD RICH-34395 (L80-WP2) : 179±24BP 68.2% probability 1660AD (12.3%) 1690AD 1730AD (40.5%) 1810AD 1920AD (15.4%) 1950AD 95.4% probability 1650AD (18.5%) 1700AD 1720AD (51.3%) 1820AD 1830AD (2.5%) 1880AD 1910AD (23.2%) 1955AD RICH-34399 (L3-WP1) : 197±24BP 68.2% probability 1660AD (14.9%) 1680AD 1740AD (35.6%) 1800AD 1930AD (17.7%) 1940AD 95.4% probability 1650AD (20.8%) 1690AD 1720AD (50.3%) 1810AD 1920AD (24.3%) 1950AD
--	--

RICH-34414 (L51-WP2) : 152±25BP 68.2% probability 1670AD (11.3%) 1700AD 1720AD (22.3%) 1780AD 1790AD (7.4%) 1820AD 1830AD (12.5%) 1880AD 1910AD (14.8%) 1950AD 95.4% probability 1660AD (95.4%) 1950AD RICH-34415 (L53-WP2) : 182±24BP 68.2% probability 1660AD (12.6%) 1690AD 1730AD (40.1%) 1810AD 1920AD (15.5%) 1950AD 95.4% probability 1650AD (19.2%) 1700AD 1720AD (52.3%) 1820AD 1910AD (23.9%) 1955AD RICH-34402 (L23-WP2) : 162±25BP 68.2% probability 1660AD (13.1%) 1700AD 1720AD (32.1%) 1780AD 1790AD (7.1%) 1810AD 1910AD (16.0%) 1950AD 95.4% probability 1660AD (16.2%) 1700AD 1720AD (43.7%) 1820AD 1830AD (13.9%) 1890AD 1900AD (21.7%) 1955AD RICH-34411 (L47-WP1) : 621±24BP 68.2% probability 1300AD (31.4%) 1325AD 1350AD (19.3%) 1370AD 1375AD (17.5%) 1395AD 95.4% probability 1295AD (95.4%) 1400AD	RICH-34400 (L6-WP1) : 143±25BP 68.2% probability 1680AD (8.9%) 1700AD 1720AD (8.7%) 1740AD 1750AD (4.5%) 1770AD 1790AD (7.1%) 1820AD 1830AD (23.9%) 1890AD 1900AD (15.1%) 1940AD 95.4% probability 1660AD (38.3%) 1780AD 1790AD (57.1%) 1950AD RICH-34401 (L11-WP1) : 655±25BP 68.2% probability 1290AD (28.3%) 1315AD 1360AD (39.9%) 1390AD 95.4% probability 1280AD (45.5%) 1330AD 1350AD (49.9%) 1400AD RICH-34412 (L49-WP) : 125±24BP 68.2% probability 1680AD (16.6%) 1730AD 1800AD (51.6%) 1930AD 95.4% probability 1680AD (25.2%) 1740AD 1750AD (2.2%) 1770AD 1790AD (68.1%) 1940AD RICH-34416 (L56-WP2) : 173±24BP 68.2% probability 1660AD (12.5%) 1690AD 1730AD (37.0%) 1780AD 1790AD (5.2%) 1810AD 1920AD (13.6%) 1950AD 95.4% probability 1660AD (17.5%) 1700AD 1720AD (49.4%) 1820AD 1830AD (6.1%) 1880AD 1910AD (22.4%) 1955AD
---	---

	RICH-34417 (L57-WP2) : 174±24BP 68.2% probability 1660AD (12.1%) 1690AD 1730AD (42.0%) 1810AD 1920AD (14.1%) 1950AD 95.4% probability 1660AD (17.6%) 1700AD 1720AD (49.6%) 1820AD 1830AD (5.7%) 1880AD 1910AD (22.4%) 1955AD
--	---

RICH	%C	%N	d13C	d15N	at C:N
34396	38.6	14.3	-20.5	13.0	3.1
34397	37.8	14.1	-20.7	12.2	3.1
34398	20.2	7.2	-20.2	12.3	3.3
34390	36.7	13.6	-20.2	12.4	3.1
34391	29.3	10.6	-20.3	12.1	3.2
34392	35.6	13.1	-20.0	13.1	3.2
34403	40.5	14.9	-19.7	12.5	3.2
34404	36.0	13.3	-20.1	13.4	3.1
34406	35.7	13.2	-20.4	11.6	3.1
34413	40.6	15.1	-19.7	13.8	3.1
34393	36.3	13.5	-20.5	12.1	3.1
34394	29.1	10.5	-19.9	12.6	3.2
34395	34.7	12.9	-20.6	11.9	3.1
34399	33.5	12.3	-18.9	14.2	3.2
34414	36.6	13.4	-20.0	13.6	3.2
34415	37.0	13.9	-19.8	12.3	3.1
34402	34.5	12.7	-20.5	11.9	3.2
34411	22.6	8.4	-20.4	12.7	3.2
34400	33.7	12.3	-20.0	11.5	3.2
34401	39.7	14.7	-20.0	12.2	3.1
34412	30.4	11.1	-20.0	12.5	3.2
34416	35.1	12.8	-20.2	12.2	3.2
34417	31.7	11.5	-19.8	13.4	3.4
34407	38.9	14.3	-19.9	13.0	3.2

34408	31.7	11.6	-19.7	13.3	3.2
34409	36.3	13.5	-20.0	13.0	3.1
34410	35.0	12.7	-20.5	13.2	3.2
34562	32.2	11.8	-20.0	12.4	3.2
34563	30.1	11.0	-20.1	12.5	3.2
34564	29.4	10.8	-20.2	12.5	3.2

Met vriendelijke groeten,
Mathieu Boudin



Mathieu.boudin@kikirpa.be