



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Oostmeers 105 (Brugge, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2018L51
Januari 2019

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK



Colofon

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

Auteurs: Janiek De Gryse, Clara Thys, Aaron Willaert

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Janiek De Gryse, OE/ERK/Archeoloog/2015/00043

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2018

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

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

INHOUDSTAFEL

1	Resultaten van het bureauonderzoek	7
1.1	Administratieve gegevens	7
1.2	Onderzoeksoopdracht	9
1.2.1	Doelstelling	9
1.2.2	Onderzoeksvragen	9
1.2.3	Juridische context	9
1.2.4	Randvoorwaarden	9
1.2.5	Archeologische voorkennis van het terrein	10
1.3	Werkwijze en strategie	11
1.3.1	Methode	11
1.3.2	Fysisch geografische situatie	11
1.3.3	Historische context en bekende archeologie	11
1.3.4	Archeologische indicatoren	11
1.3.5	Verstoringshistoriek	12
1.3.6	Introductie tot het projectgebied	13
1.3.6.1	Ruimtelijke situering	13
1.3.6.2	Geplande werken	14
1.4	Assessmentrapport	17
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	18
1.4.1.1	Landschappelijke situering	18
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	22
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie	23
1.4.1.4	Bodemvormingsprocessen	24
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis	25
1.4.2.1	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	25
1.4.2.2	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	33
1.4.2.3	Overzicht van de gekende archeologische waarden	39
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen	41
1.4.3	Controleboringen	45
1.5	Synthese	48
2	Bibliografie	49



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	8
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt). 8	
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	13
Figuur 4: Bestaande toestand van het terrein (bron: opdrachtgever).....	14
Figuur 5: Inplantingsplan nieuwe toestand (bron: opdrachtgever).....	16
Figuur 6: Funderings- en rioleringsplan (bron: opdrachtgever).	16
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	18
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	19
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	20
Figuur 10: projectgebied weergegeven op het DHMV (Bron: Geopunt).	21
Figuur 11: Hoogteverloop, N-Z (Bron: Geopunt).....	21
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	22
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	23
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).....	24
Figuur 15. Reconstructiekaart van het Brugse centrum in de eerste helft van de 10 ^{de} eeuw....	30
Figuur 16. Reconstructie van het landschap waarin de nederzetting die later Brugge genoemd wordt zal groeien.....	30
Figuur 17. Reconstructiekaart van het Brugse centrum in de tweede helft van de 10 ^{de} eeuw..	31
Figuur 18. Reconstructiekaart van het Brugse centrum in de 11 ^{de} eeuw	31
Figuur 19: Reconstructiekaart van het Brugge van Galbert in het begin van de 12 ^{de} eeuw, het onderzoeksterrein situeert zich buiten het frame van deze kaart (HILLEWAERT E.A. 2011, 152).	32
Figuur 20: Situering van de eerste en tweede stadsomwalling van Brugge, met aanduiding van het projectgebied (RYCKAERT 1991, 63.).....	32
Figuur 21: Projectgebied bij benadering weergegeven op de kaart van Marcus Gerards, moderne offset, 1562 (bron: Kaartenhuis Brugge).	33
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Deventerkaars, ca. 1560 (Bron: Geopunt).....	34
Figuur 23: Sanderuskaart, ca. 1640 (Bron: Geopunt).	34



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).	35
Figuur 25: Projectgebied bij benadering weergegeven op het primitief kadasterplan, 1811 (bron: Kaartenhuis Brugge).....	36
Figuur 26: Projectgebied bij benadering weergegeven op het Primitief Kadasterplan van 1835 (bron: Kaartenhuis Brugge).....	36
Figuur 27: Projectgebied bij benadering weergegeven op het Primitief Kadasterplan van 1865 (bron: Kaartenhuis Brugge).....	37
Figuur 28: Projectgebied bij benadering weergegeven op het Primitief Kadasterplan van 1889 (bron: Kaartenhuis Brugge).....	37
Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).....	38
Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).....	39
Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	41
Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).....	42
Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	42
Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).....	43
Figuur 35: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	43
Figuur 36: Bestaande verharding ter hoogte van de binnenkoer (bron: opdrachtgever).	44
Figuur 37: Bestaande groenzone ter hoogte van de binnenkoer (bron: opdrachtgever).....	44
Figuur 38: Omgevingsfoto van het noordelijke deel van de binnenkoer.....	45
Figuur 39: Omgevingsfoto van het zuidelijke deel van de binnenkoer.	45
Figuur 40: De locatie van de controleboringen weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	46
Figuur 41: Overzichtsfoto van boring 4 (boven) en boring 5 (beneden). Deze foto's zijn representatief voor alle vijf boringen.....	47



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.....	7
---	---



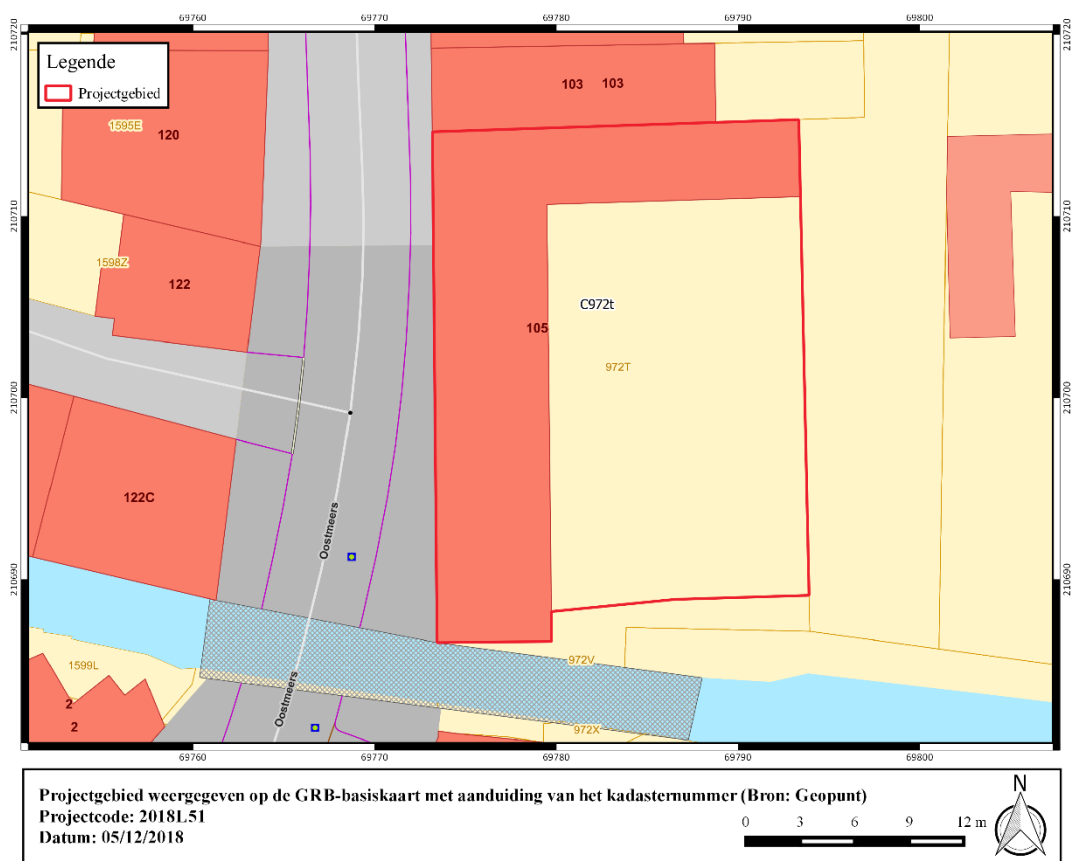
1 Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

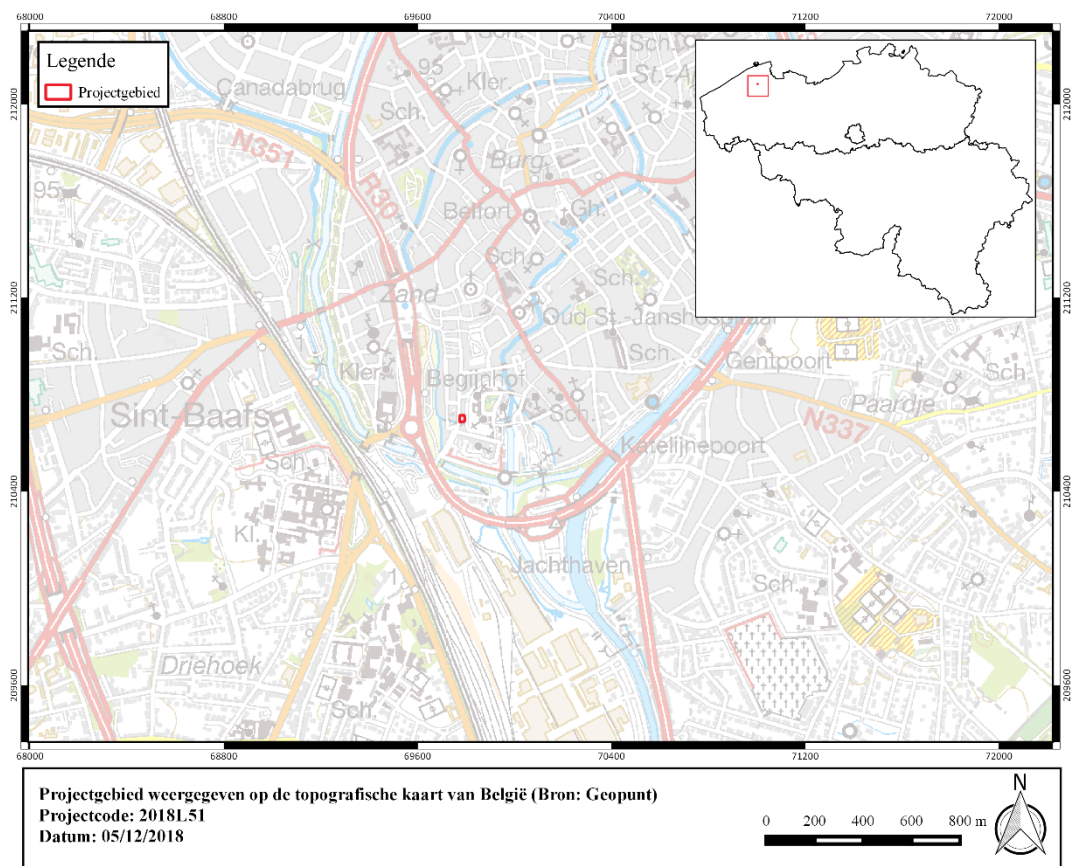
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Brugge
	Deelgemeente	/
	Postcode	8000
	Adres	Oostmeers 105 8000 Brugge
	Toponiem	Oostmeers 105
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 69750$ $Y_{\min} = 210680$ $X_{\max} = 69807$ $Y_{\max} = 210720$
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Brugge, Afdeling 3, Sectie C, nr. 972t Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Janiek De Gryse (erkend archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Aaron Willaert (historicus)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	Raakvlak	





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



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).



1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 Doelstelling

Het archeologisch vooronderzoek betracht altijd eerst door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen tijdens een bureauonderzoek eventueel aanwezig archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied te inventariseren, waarderen en veiligstellen.

1.2.2 Onderzoeksvragen

Voor het bureauonderzoek zijn volgende onderzoeksvragen te formuleren:

- Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
- Welke processen van bodemvorming zijn bekend?
- Welke geomorfologische processen zijn te bekend?
- Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- Zijn er archeologische resten bekend binnen de grenzen van het plangebied?
- Welke is de aard en ouderdom van bekende archeologische resten?
- Welke is de conserveringsgraad en gaafheid van bekende archeologische resten?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische resten?

1.2.3 Juridische context

Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als woongebied. Het plangebied is gelegen in de vastgestelde archeologische zone van de historische stadskern van Brugge. Het projectgebied situeert zich noch binnen een archeologische site, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 546 m²; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.



1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Oostmeers Brugge werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (cfr. infra).



1.3 Werkwijze en strategie

1.3.1 Methode

In de praktijk resulteert het bureauonderzoek in een inschatting van het archeologisch potentieel van een onderzoeksgebied. Het archeologisch potentieel drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van de archeologische resten in de ondergrond van de planlocatie. Het archeologisch potentieel is gebaseerd op vier variabelen: fysisch-geografische situatie, bekende archeologische vindplaatsen, archeologische indicatoren en verstoringshistoriek.

Pas na de vaststelling van het archeologisch potentieel kunnen onderbouwde inschattingen worden gemaakt over de planeffecten op eventueel archeologisch erfgoed.

1.3.2 Fysisch geografische situatie

Geologische, geomorfologische en bodemkundige data informeren over de genese van het landschap in het plangebied, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. Een aantal (prehistorische) vindplaatstypen kunnen bovendien uitgesproken gekoppeld worden aan specifiek aanwijsbare landschapsvormen.

De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad en gaafheid van het archeologische erfgoed.

Volgende informatiebronnen werden geconsulteerd t.b.v. een eerste aardkundige analyse:

- Tertiair en Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Toelichting bij de Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart van Vlaanderen
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart

1.3.3 Historische context en bekende archeologie

Beschikbare historische en toponymische kennis over woonplaatsen (buurtschap, gehucht, dorp, stad) in en nabij het onderzoeksgebied kan een zinvol kader bieden om de betekenis van bekende archeologische vindplaatsen te evalueren.

Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed¹ geraadpleegd en is lokaal geïnformeerd naar recent onderzoek.

1.3.4 Archeologische indicatoren

Archeologische indicatoren omvatten diverse datacategorieën zoals resultaten van non-intrusieve archeologische prospectietechnieken (bijvoorbeeld vondstmeldingen van metaaldetectie), toevallige vondsten bij niet-archeologische graafwerken, maar vooral ook historisch-cartografische, iconografische data en fotocollecties. Ze vormen fysiek aanwijsbare

¹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/>



fenomenen die een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van archeologische sites.

Archeologische indicatoren zijn gezocht in de Centrale Archeologische Inventaris van het Agentschap Onroerend Erfgoed en in ontsloten cartografische bronnen zoals:

- Kaart van Marcus Gerards, 1562
- Deventerkaart, ca. 1560
- Sanderuskaart, 1640
- Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van de graaf de Ferraris, 1771-1777
- Primitieve kadasterplannen uit de 19^e eeuw.
- Topografische kaart Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970

1.3.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van het onderzoeksgebied bepaalt in belangrijke mate de te verwachten gaafheid en bewaringsgraad van eventueel aanwezig archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstoring van de bodem te kunnen maken kunnen allerhande bronnen van pas komen. Zo kan mondelinge informatie van vroegere gebruikers of bewoners, beschikbare plannen van (verdwenen) constructies, verslagen van bodemonderzoeken en saneringen of informatie over delfstoffenwinning relevante informatie bieden.

Aanvullende informatie over recent historisch landgebruik is afkomstig van geraadpleegde luchtopnames vanaf 1971.²

² <http://www.geopunt.be/>

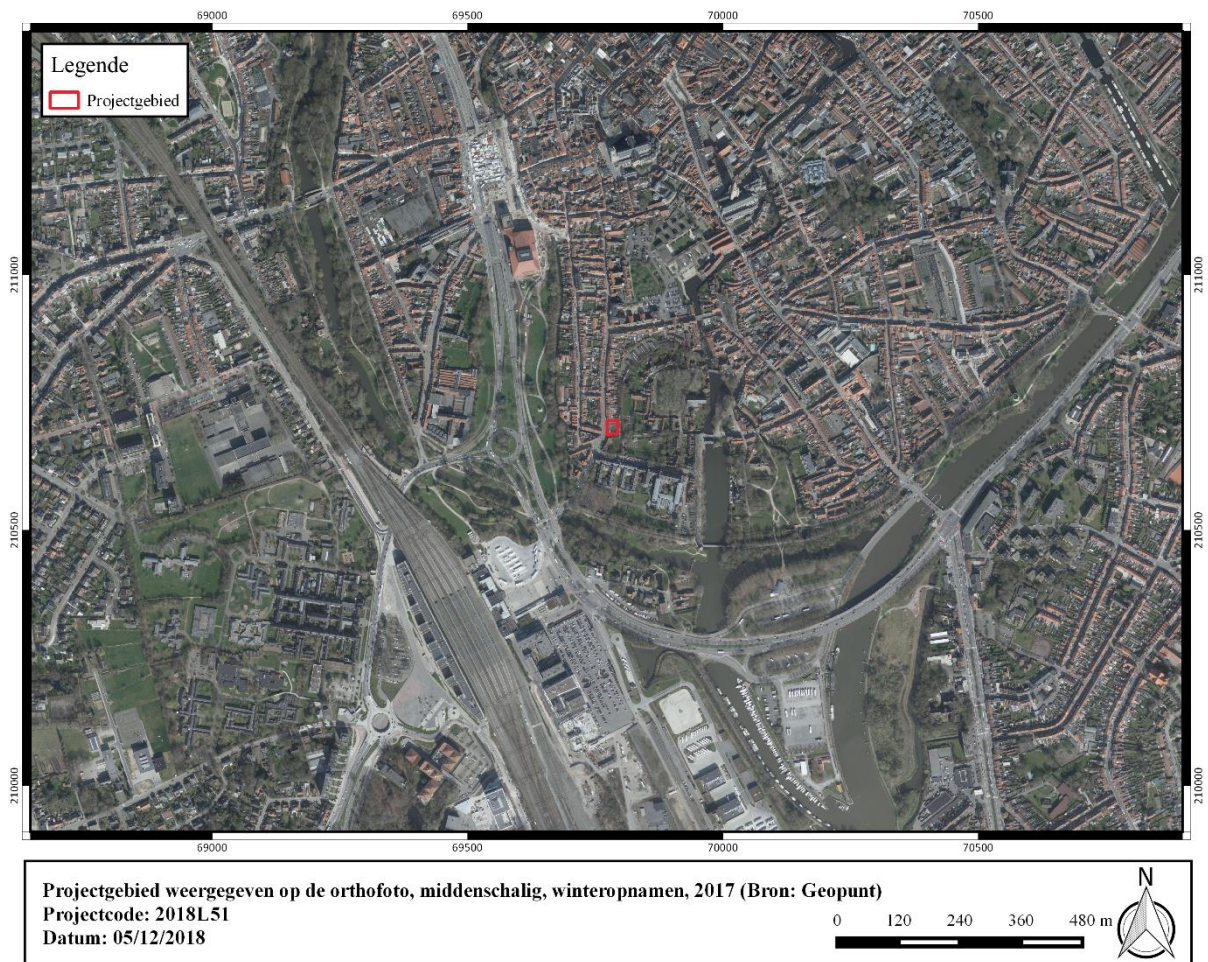


1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in Brugge, in de provincie West-Vlaanderen. Het projectgebied is omgeven door de Oostmeers ten westen, bebouwing ten noorden, een vroegere privé brandweg van het AZ Sint-Jan ten oosten en de Reien ten zuiden.

De stadskern van Brugge (Markt) situeert zich ca. 900 meter ten noordoosten.



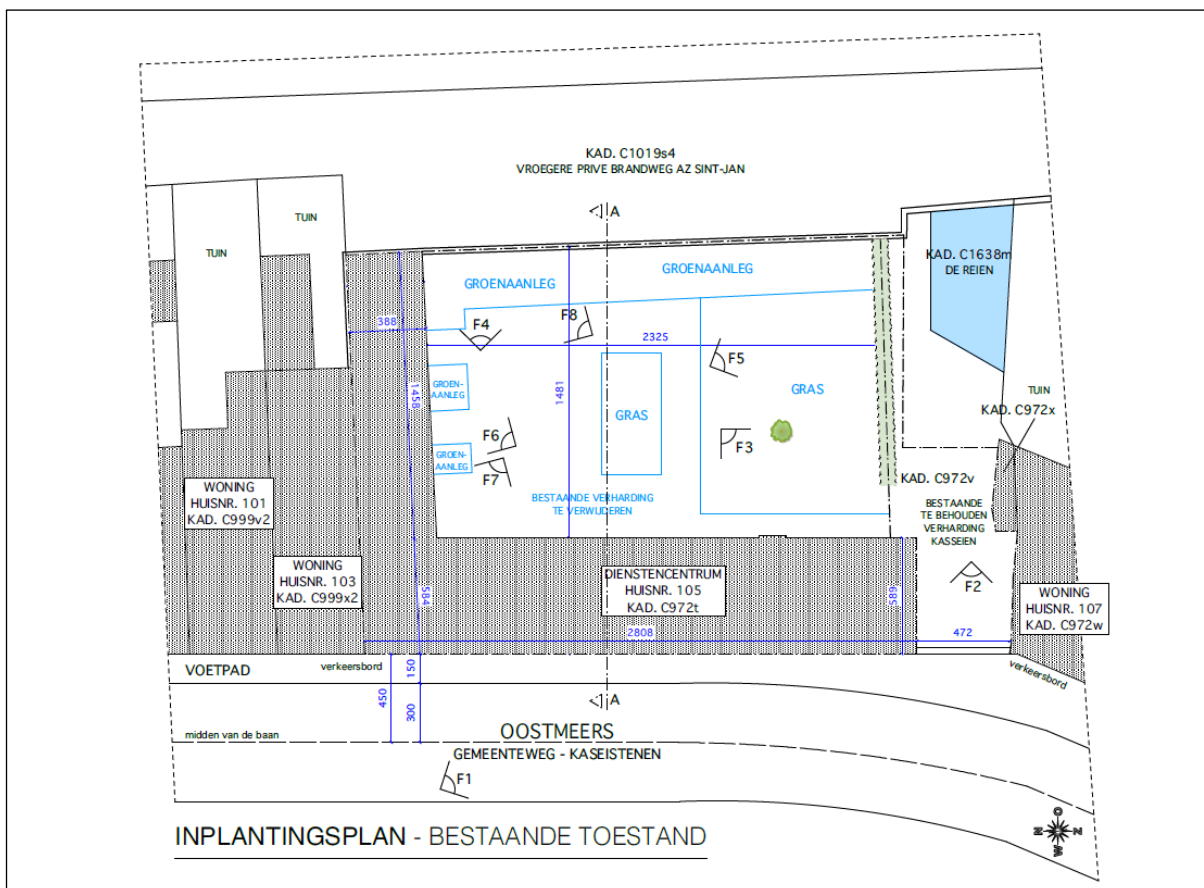
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

Ter hoogte van het onderzoeksterrein situeert zich op heden een dienstencentrum met een bebouwd oppervlakte van ca. 235 m². Bijkomend is ca. 135 m² van het terrein verhard. De rest van het terrein is in gebruik als grasland met verspreide vegetatie.

De vloer van het gebouw is opgebouwd door middel van een ongewapende betonfundering van ca. 25 cm-mv tot ca. 5 cm-mv. Hierop ligt chape en betegeling. Onder de ongewapende betonfundering situeert zich een antropogeen zandpakket dat dient als fundering voor de betonplaat.



Figuur 4: Bestaande toestand van het terrein (bron: opdrachtgever).

1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

Binnen het bestaande gebouw wordt over een oppervlakte van 192 m² de bestaande vloerbouw verwijderd en een nieuwe werkvloer en vloerafweking voorzien. Hiervoor zal een bodemingreep nodig zijn van 35 cm onder het huidige vloerpas.

De opdrachtgever plant de uitbreiding van het bestaand dienstencentrum over een oppervlakte van 58 m². Deze uitbreiding omvat de toevoeging van een bureelruimte voor 3 personen, een afzonderlijke (afsluitbare) spreekhoek en een glazen gang. De uitbreiding wordt gerealiseerd door middel van sleuffunderingen tot vorstvrije diepte (ca. 90 cm-mv) en zal niet onderkelderd worden. De vloerplaat bestaat uit een funderingsplaat op volle grond (150 mm), isolatie PUR (90 mm) een niet-hechtende dekvloer (75 mm) en een vloerafwerking (15 mm).

Tevens wordt de bestaande verharding uitgedaasd en vervangen door nieuwe waterdoorlatende verharding. Voor deze nieuwe buitenverharding wordt over een oppervlakte van 146 m² een bodemingreep voorzien tot ca. 20 cm-mv. Over quasi het volledig overig deel van het terrein zal er nieuwe groenaanleg zijn en de realisatie van een container en overdekte fietsenberging. De bestaande bomenrij in het oostelijk deel van het plangebied blijft wel behouden. Voor de nieuwe verharding en groenaanleg dient een bodemingreep gerekend te worden tot max. 20 cm-mv.

Op diverse plaatsen zijn sleuven te maken voor het plaatsen van nieuwe riolering. Het merendeel van de rioleringswerken zit in de zone van de bebouwing en de nieuwe verharding.

Tevens wordt een nieuwe regenwaterput (10.000 liter) en een nieuwe septische put (6.000 liter) gerealiseerd die wordt aangesloten op het rioleringsnetwerk. De overloop van het regenwater zal worden afgevoerd richting de Reie. De regenwaterput situeert zich buiten de zone van de verharding. De regenwaterput zal een hoogte hebben van 242 cm en een diameter van 250 centimeter, de septische put zal een hoogte hebben van 240 cm en een diameter van 223 cm.



1.4 Assessmentrapport

Het assessmentrapport omvat alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal, die bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Dit rapport heeft als doel het plangebied binnen zijn archeologisch en landschappelijk kader te plaatsen, rekening houdend met de geplande bodemingrepen. De studie maakt gebruik van verschillende datasets, waarbij het uitgangspunt steeds het ontwerpplan van de toekomstige bodemingrepen is. Dit ontwerpplan wordt telkens geprojecteerd op de geologische, bodemkundige en historische kaarten. Alle kaartmateriaal werd vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

Op basis van deze assessment van het projectgebied kan een gegronde argumentatie opgesteld worden over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen archeologische maatregelen, die uiteengezet worden in deel 2: het programma van maatregelen.

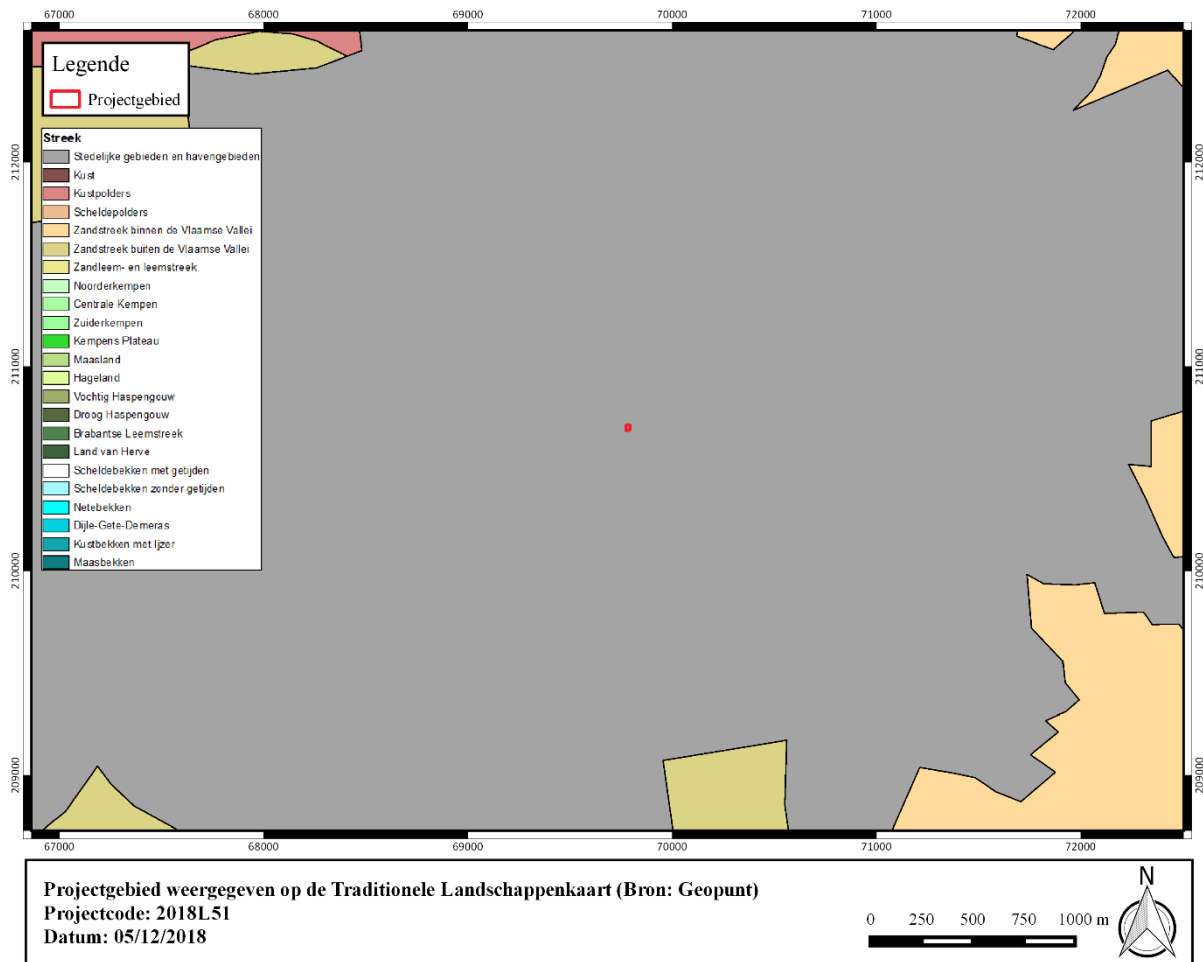


1.4.1 Fysisch geografische en geologische situatie

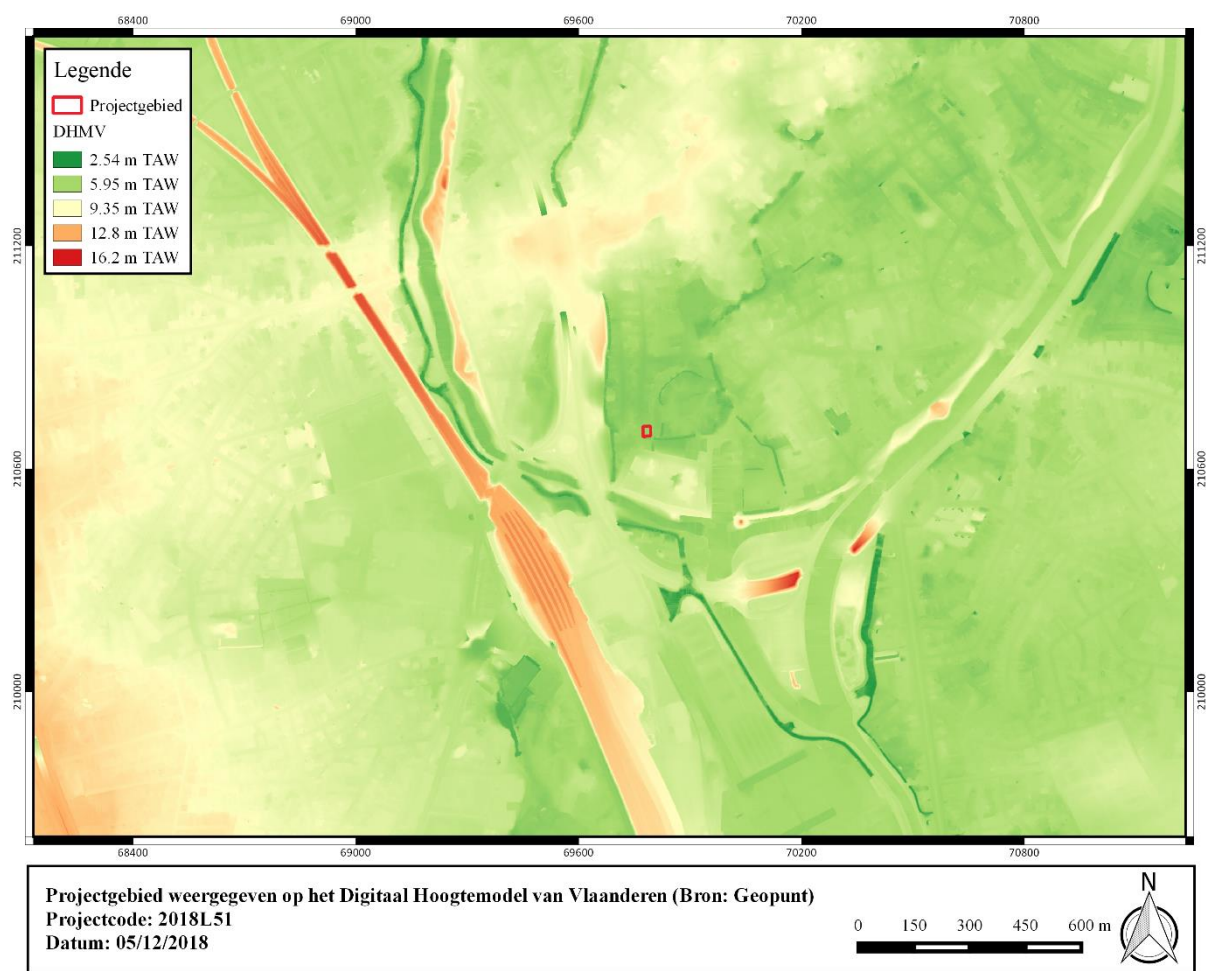
1.4.1.1 Landschappelijke situering

Het projectgebied is gelegen binnen stedelijke gebieden en havengebieden.

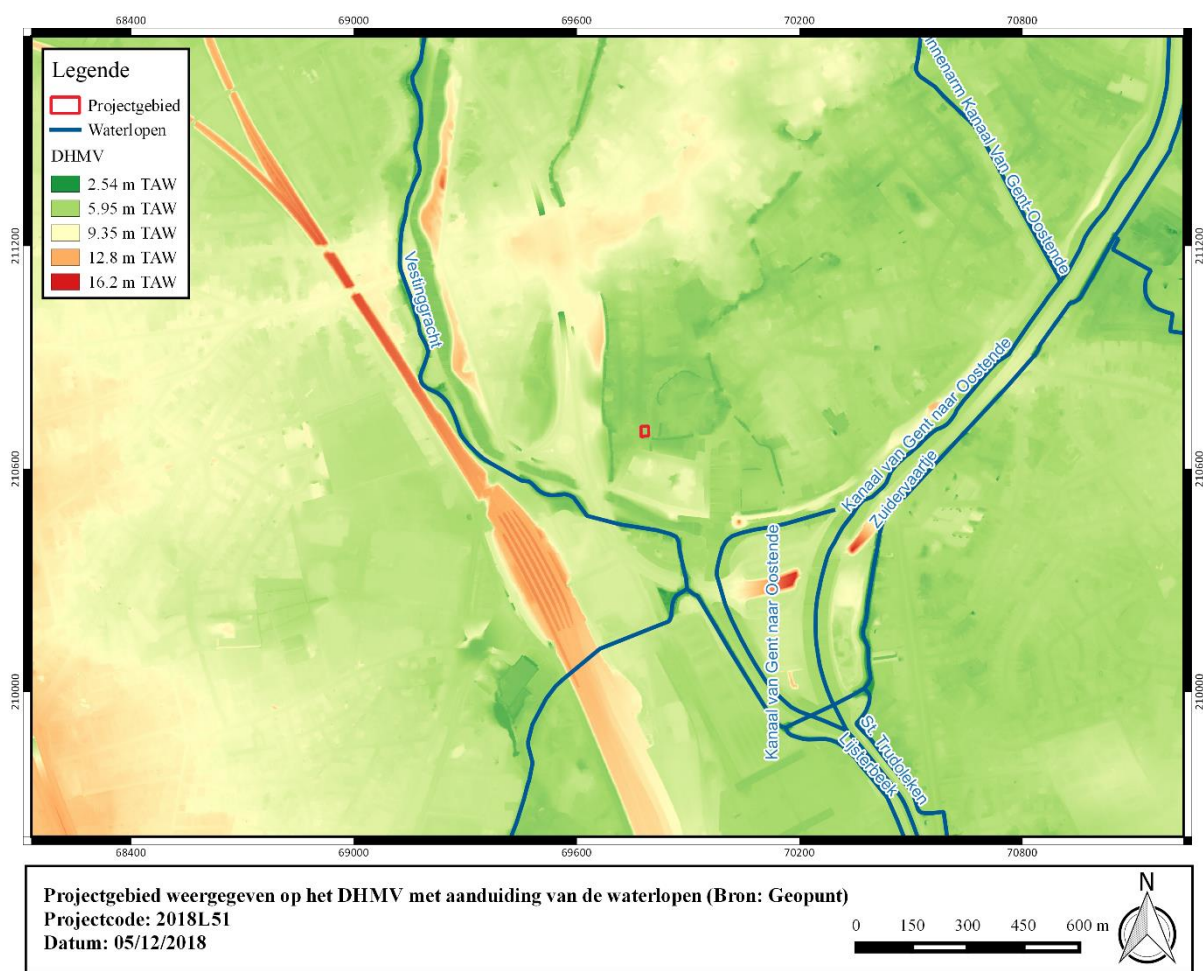
Het onderzoeksterrein is gelegen op een hoogte van ca. 5.6 m TAW en kent een vlak verloop.



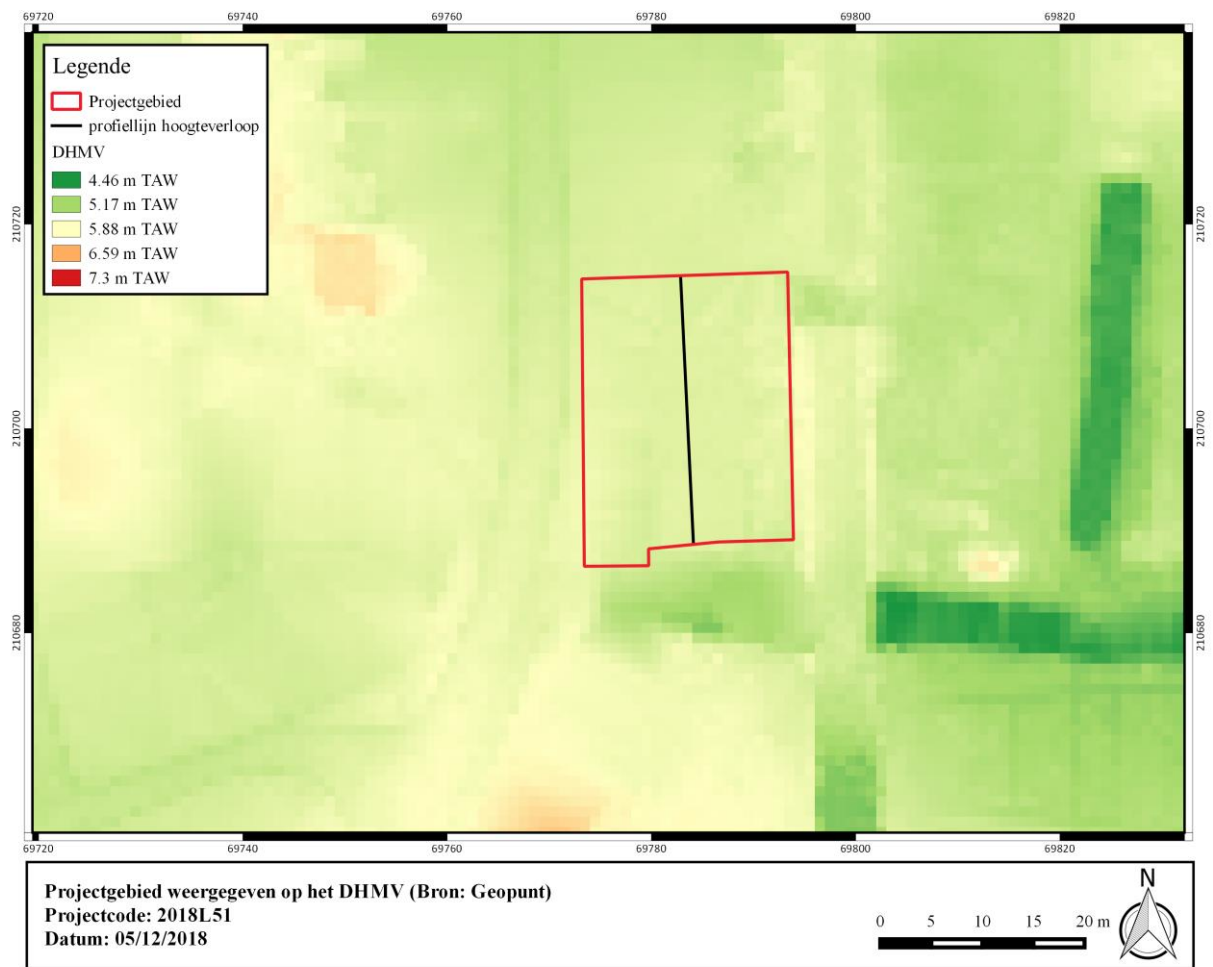
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).



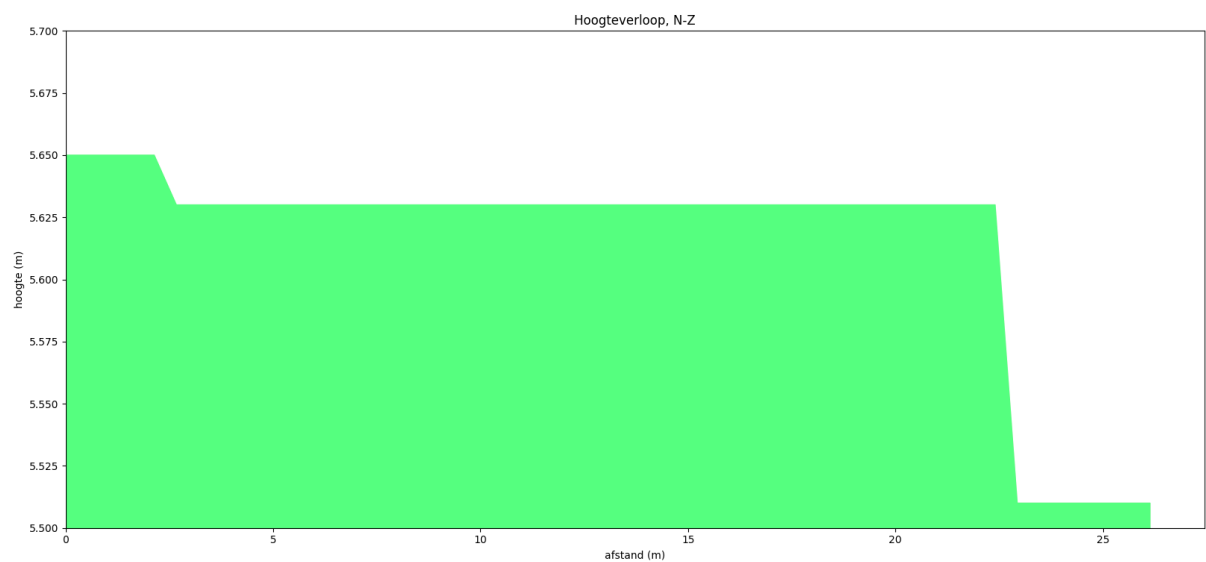
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).



Figuur 10: projectgebied weergegeven op het DHMV (Bron: Geopunt).

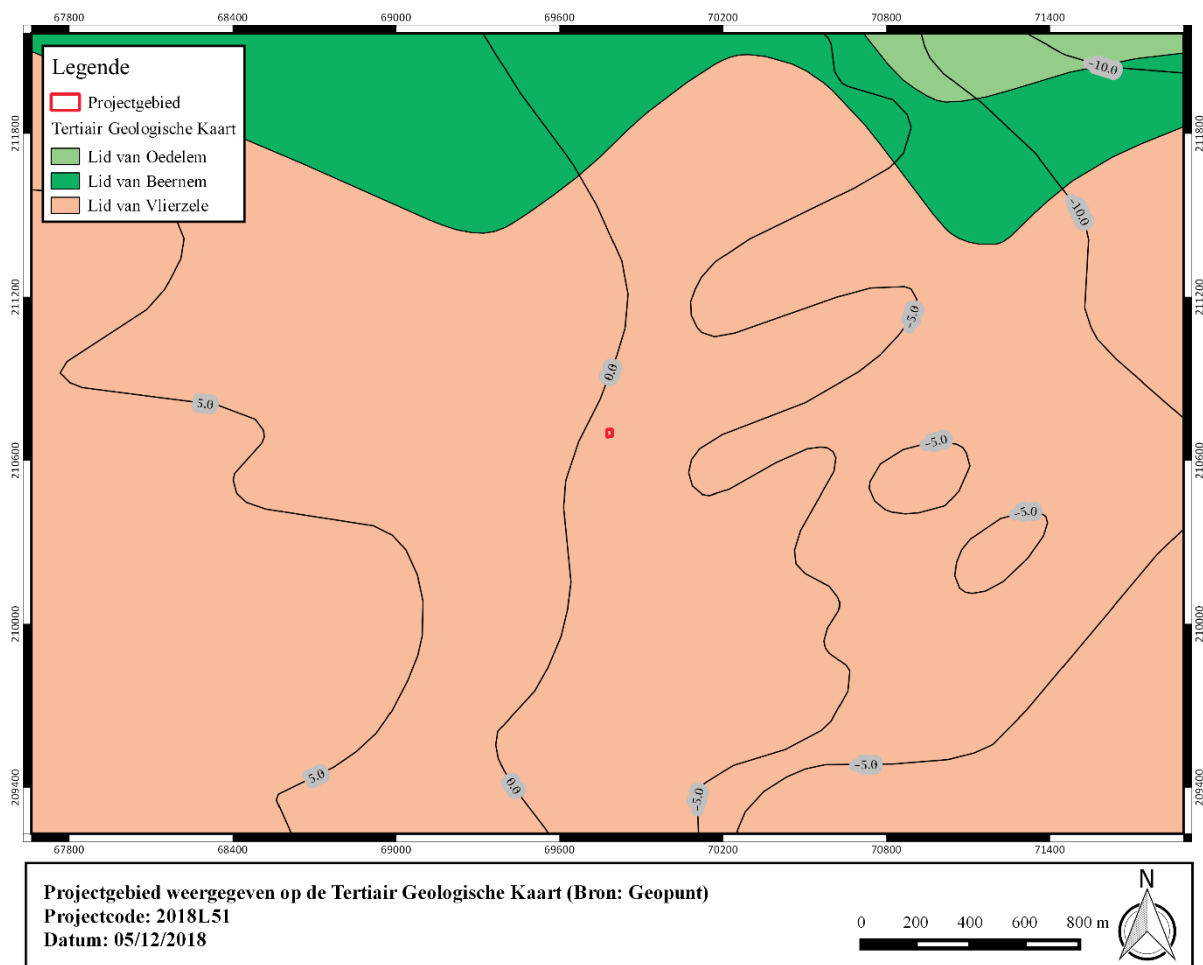


Figuur 11: Hoogterloop, N-Z (Bron: Geopunt).

1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied bevindt zich in het Lid van Vlierzele (Formatie van Gentbrugge). De Formatie van Gentbrugge bestaat uit een afwisseling van kleiïge siltige en zandige mariene sedimenten met enkele macrofossielen. Het is onderverdeeld in drie leden; van oud naar jong: het Lid van Merelbeke, het Lid van Pittem en het Lid van Vlierzele.

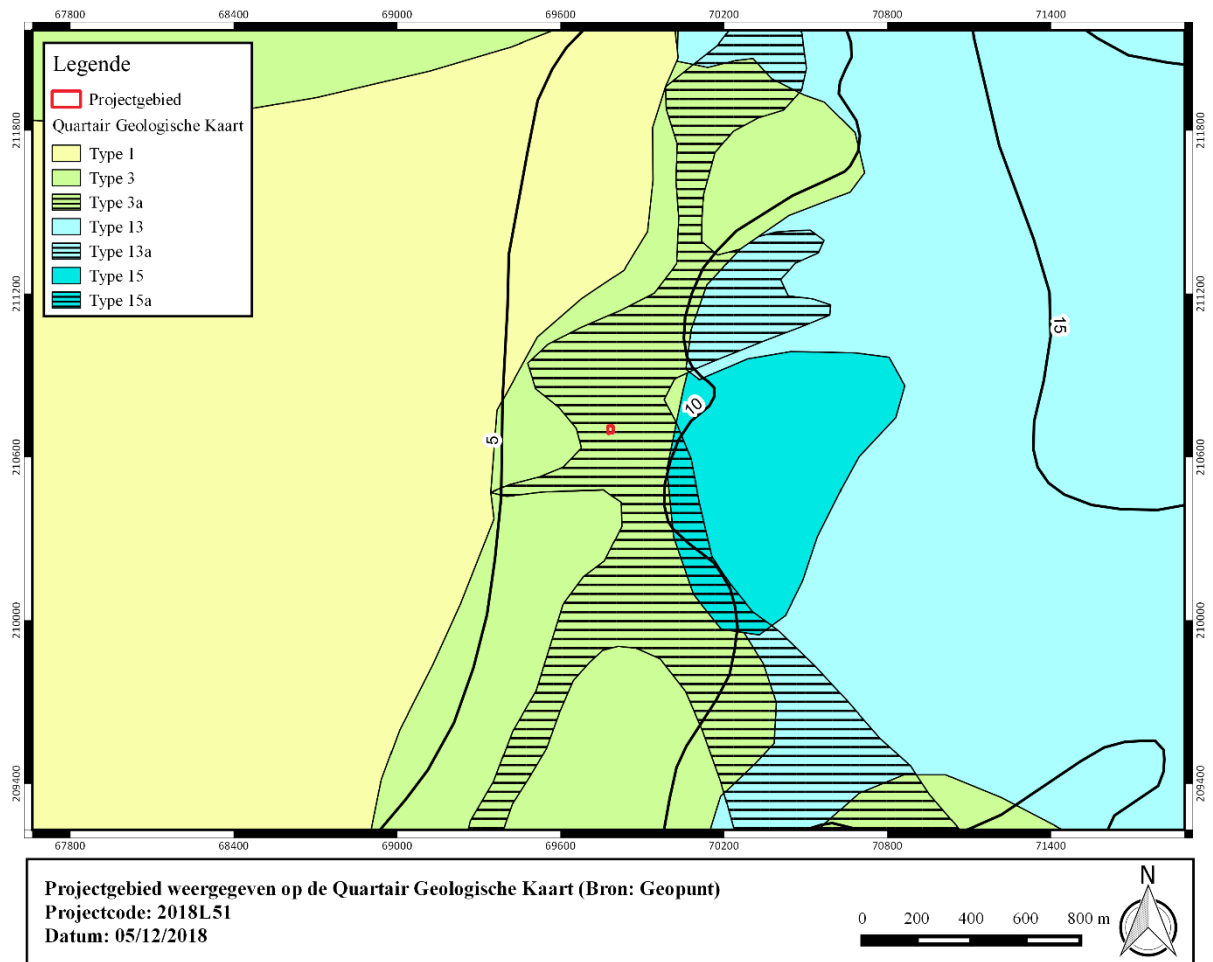
Het Lid van Vlierzele is een groen tot grijsgroen fijn zand dat een duidelijke horizontale of kruisgewijze gelaagdheid vertoont aan de top. Soms is het ook homogeen met veel tubulaties door bioturbatie. Deze zanden werden afgezet in een epicontinentale zee. Naar onder toe gaat het meestal over in een homogeen kleiïg zeer fijn zand met kleilenzen. Bovenaan kunnen ook gedifferentieerde kleilagen voorkomen met humeuze intercalaties. De afzetting bevat slechts weinig macrofossielen. Harde zandsteenbanken komen regelmatig voor en werden vroeger plaatselijk aangewend als bouwsteen.



Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 3a**. Het bestaat uit een basis van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen. Binnen deze afzetting kunnen mogelijks hellingsafzettingen van het Quartair voorkomen. Lokaal kan deze eolische afzetting afwezig zijn. De top bestaat uit een fluviatiele afzetting (organochemisch en primairien inclusief) van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal.

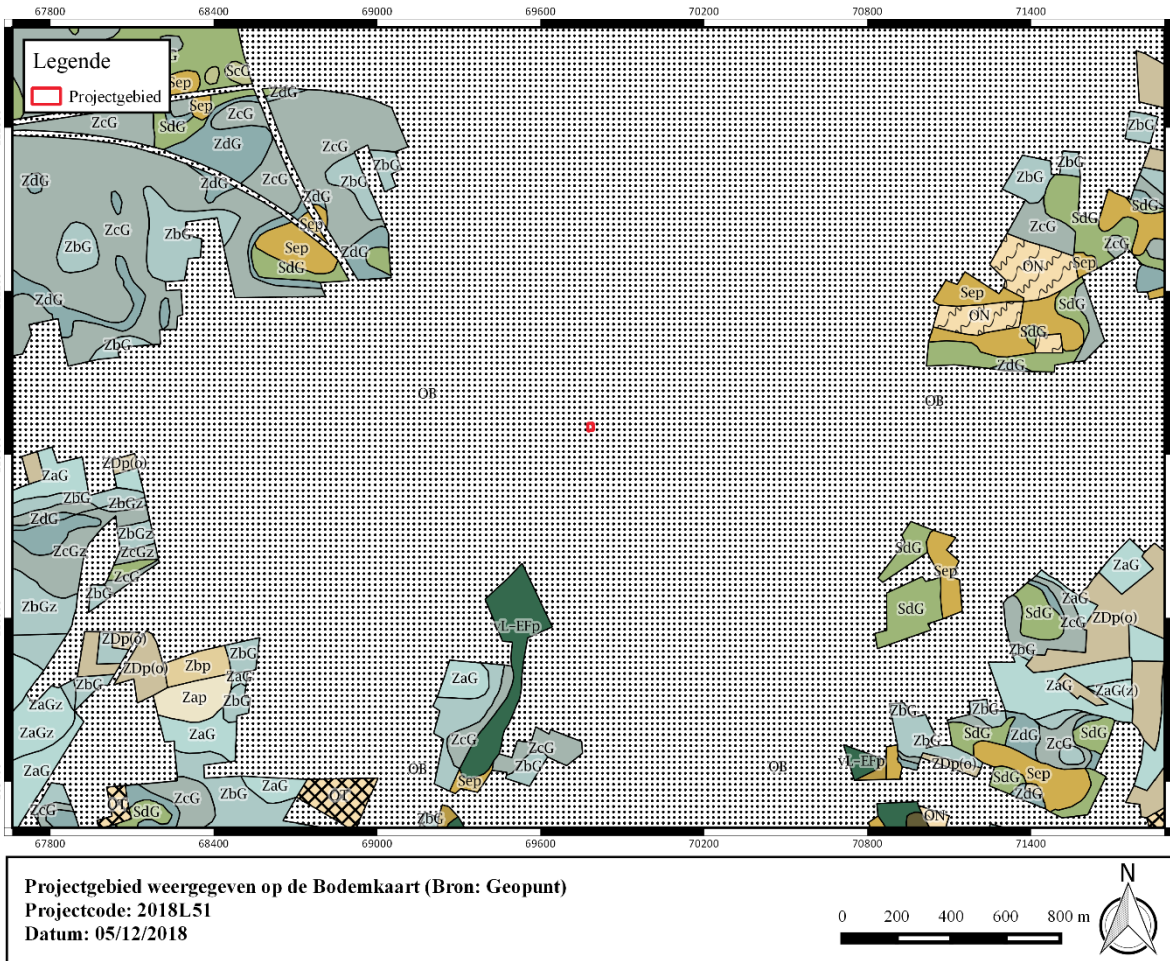


Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.4 Bodenvormingsprozessen

Het bodemtype OB is een kunstmatig bodemtype waarbij de natuurlijke bodem sterk verstoord kan zijn door de aanwezige verharding of bebouwing. Hierdoor is het niet altijd mogelijk de natuurlijke bodem te herkennen.



Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

Dit overzicht is grotendeels gebaseerd op de recente publicatie *Op het Raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*³.

1.4.2.1.1 Prehistorie

De oudste sporen op het huidige grondgebied van Brugge dateren uit het einde van de oude steentijd, meer bepaald uit het Allerød (11.950 - 10.760 v.Chr.)⁴. Menselijke aanwezigheid (van het type Federmesser-cultuur) werd o.a. vastgesteld in Steenbrugge en Rijkevelde. Het gaat om een kleine groep jagers-verzamelaars die kortstondig verbleven op deze locaties.

De middensteentijd (ca. 10.000 - 5.000 v.Chr.) wordt gekenmerkt door een opwarming van het klimaat. Jagers-verzamelaars vestigen zich in deze periode op de hogere dekzandruggen, zoals bijvoorbeeld op de helling van de dekzandrug ten noorden van de Assebroekse Meersen en op de rug die de Meersen scheidt⁵.

De evolutie van jagers-verzamelaars naar sedentaire boeren, die zelf voedsel produceren en dieren domesticeren, vindt plaats rond ca. 5000 v.Chr. In de omgeving van Brugge ontbreken (voorlopig) sporen uit het vroege neolithicum⁶. Vondsten uit deze periode komen voor als residueel materiaal, m.a.w. oudere vondsten in jongere contexten. De gepolijste bijlen die de voorbije decennia op het grondgebied van Brugge aangetroffen zijn, zijn ruim te situeren in de midden of late nieuwe steentijd en het begin van de vroege bronstijd⁷. Bewoningssporen *in situ* werden bijvoorbeeld aangetroffen in Sint-Michiels (Brugge).

Enkele vondsten uit de binnenstad dateren uit het einde van de nieuwe steentijd (ca. 2000 v.Chr.). Een klokbeker en een vuursteenafslag werden aangetroffen op de rand van een natuurlijke depressie, opgevuld met veen. Deze situeerde zich ter hoogte van de Willemstraat⁸. Fragmenten van een tweede klokbeker werden aangetroffen ter hoogte van de Boeveriepoort⁹. Vermoedelijk leefde de klokbekercultuur in onze streken door tot ca. 1800 v.Chr.

Door de afnemende snelheid van de zeespiegelstijging is de volledige kustvlakte rond ca. 1000 v.Chr. geëvolueerd tot een veenlandschap. Het onderzoek van de voorbije decennia heeft heel wat informatie opgeleverd over de grafcultus uit de bronstijd. Op het grondgebied van Brugge zijn diverse voorbeelden van circulaire grafheuvels gekend. Nederzettingssporen uit deze periode daarentegen komen slechts zeer beperkt voor. Er kan verwezen worden naar sporen, aangetroffen in Sint-Andries (site Refuge en site Kosterijstraat)¹⁰.

Tijdens de ijzertijd, vanaf ca. 800 v.Chr. wordt de kustvlakte gekenmerkt door erosie en een sterke uitbreiding van het net van getijdengeulen. Zgn. La Tène-aardewerk werd aangetroffen bij werken aan een huizenblok tussen het Biskajerplein, de Wijnzakstraat en het Sint-Jansplein¹¹. Gelijkaardig aardewerk werd ook aangetroffen op de eerder vermelde site Refuge.

³ HILLEWAERT E.A. 2011.

⁴ VAN ACKER 1986, 96.

⁵ SOERS 1987, 33-35

⁶ HILLEWAERT E.A. 2011, 22.

⁷ HOLLEVOET & HILLEWAERT 1997/1998, 193.

⁸ DE WITTE 1992, 33-45.

⁹ HOLLEVOET E.A. 2011, 26.

¹⁰ HILLEWAERT 2003, 264.

¹¹ HILLEWAERT 1995B. HILLEWAERT 1996.



1.4.2.1.2 Romeinse periode

Gezien de locatie van het projectgebied in de historische binnenstad van Brugge, werd ervoor geopteerd om in dit overzicht enkel de belangrijkste Romeinse vondsten/vindplaatsen in het centrum van de stad te belichten.

Eerst en vooral dient gefocust te worden op het Romeinse wegennet en het verloop hiervan binnen de begrenzing van de binnenstad¹². Het is algemeen bekend dat de Steenstraat een aftakking is van de baan Cassel – Doornik. Deze weg vertrekt vanuit Steenvoorde en loopt over Poperinge en Werken (gem. Kortemark) tot Brugge. Hier sluit de weg ten westen van de Smedenpoort aan op de Zandstraat. Hoe de weg vanaf de Smedenpoort precies verloopt, blijft nog steeds onderwerp van vele discussies¹³. In elk geval zal de omgeving van de Zilverstraat doorkruist zijn, waarna de weg de huidige Markt dwarste en verder liep richting Burg. In deze zone moet zich een brug bevonden hebben, die de oversteek over de Reie mogelijk moest maken. Het verdere verloop is opnieuw onduidelijk. Mogelijk liep de weg ter hoogte van de Langestraat verder om het grondgebied Brugge via de Kruispoort te verlaten.

Hoewel de site Fort Lapin zich strikt genomen niet binnen de binnenstad bevindt, wordt het - gezien het belang van de nederzetting- toch kort vermeld¹⁴. Op het einde van de 19^{de} eeuw werden n.a.v. de uitbouw van een nieuwe Brugse haven (het huidige Groot Handelsdok) verschillende Romeinse vondsten aangetroffen. De vele vondsten wijzen erop dat deze uitgestrekte site één van de belangrijkste sites uit de kuststreek was. In de onmiddellijke omgeving van deze site werden in de 19^{de} eeuw ook restanten van Romeinse vaartuigen aangetroffen. Voor meer informatie kan verwezen worden naar *Een nieuwe kijk op de boot van Brugge*, gepubliceerd in *Op het Raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*¹⁵.

Ook in de binnenstad kwamen reeds op verschillende plaatsen Romeinse sporen aan het licht¹⁶. Wat deze vindplaatsen betreft, is het belangrijk om een onderscheid te maken tussen de locaties waar residueel materiaal of losse vondsten aangetroffen zijn en de locaties waar effectief sporen *in situ* aangetroffen zijn.

Wat de eerste categorie betreft, kan verwezen worden naar de volgende vindplaatsen: de Potterierei, de Snaggaardstraat, 't Zand, Zwijnstraat en Langerei 7¹⁷.

Wat de sites met *in situ* bewaarde sporen betreft, kan vooreerst verwezen worden naar de site Wulpenstraat¹⁸. Deze Romeinse bewoningskern situeert zich vermoedelijk langs dezelfde getijdengeul als de site Fort Lapin, maar dan wel op de andere oever. De geul moet deel uitgemaakt hebben van een netwerk dat de verbinding vormde tussen de Reie en de getijdengeulen die de zee en het achterland verbonden. Het is aan te nemen dat de Reie via deze geul afwaterde in het overstromingsgebied. Vermoedelijk werd deze geul- of één van zijn vertakkingen- ook aangetroffen bij boringen langs de Verversdijk¹⁹.

Ook op de Brugse Burg worden sinds de jaren zestig van vorig eeuw vondsten uit de Romeinse tijd aangetroffen. De meeste vondsten die *in situ* voorkwamen, kwamen aan het licht bij de

¹² HOLLEVOET 2011A, 42-45.

¹³ Mogelijke tracés zijn via de Noordzandstraat en het Sint-Amandstraatje of over de Zuidzandstraat en de Steenstraat (RYCKAERT 1991, 23).

¹⁴ HOLLEVOET, 1991B, 46-50.

¹⁵ VLIERMAN 2011, 49.

¹⁶ HOLLEVOET 1991B, 51-52

¹⁷ Respectievelijk: JACOBS & VERHAEGHE 1980, 82. HILLEWAERT 1991C. HILLEWAERT 2000A, 161. HILLEWAERT 1991D.

¹⁸ HOLLEVOET 1991B, 52.

¹⁹ HILLEWAERT 2000B, 155.



bouw van de *Holiday Inn Crowne Plaza*²⁰. De vondsten situeerden zich in de top van een veenlaag, die de opvulling vormde van een natuurlijke depressie. Deze depressie sloot duidelijk aan op de helling van de dekzandrug. Het is dan ook vrij waarschijnlijk dat het vondstmateriaal afkomstig is van een Romeinse nederzetting, die zich situeerde op de top van de dekzandrug.

Ter hoogte van de Zilverstraat werden verschillende sporen *in situ* aangetroffen, ingegraven in het dekzand²¹. Deze vondsten uit de 2^{de} en 3^{de} eeuw n. Chr. zijn interessant, rekening houdende met het feit dat de Zilverstraat zich vlakbij het veronderstelde tracé van de Zandstraat situeert. Vermoedelijk strekte de nederzetting zich verder uit in noordelijke richting. Mogelijk moeten de vondsten die aangetroffen zijn aan de overkant van de Zilverstraat, op de locatie van het vroegere cinemacomplex Kennedy, eveneens met deze nederzetting in verband gebracht worden²².

Het voorkomen van Romeinse sporen *in situ* lijkt ten oosten van de Reie beperkter. Hier kan verwezen worden naar de site Garenmarkt. Het aardewerk dat aangetroffen werd in een sterk organische opvullingslaag van een natte depressie, wijst op de aanwezigheid van een nederzetting in de onmiddellijke omgeving. Verdere gegevens m.b.t. deze bewoningskern ontbreken (voorlopig).

1.4.2.1.3 Vroege Middeleeuwen

Tijdens de Merovingische periode bevinden zich op het raakvlak van zandstreek en kustvlakte verscheidene nederzettingen. In de historische binnenstad daarentegen zijn slechts weinig Merovingische vindplaatsen bekend; in vele gevallen gaat het dan nog om sites waar vroegmiddeleeuwse vondsten voorkomen in jongere contexten. Voorbeelden hiervan zijn de site Zwijnstraat en de Burg²³. Wat de Burg-site betreft, dient wel een mogelijk laat-Merovingisch/vroeg-Karolingisch haardje in de hoek van het Oude Gerechtsgebouw en de Griffie vermeld te worden²⁴. Wat de *in situ* vondsten in de historische stadskern betreft, kan verwezen worden naar de site Sint-Jansstraat²⁵.

Het gebied, waaruit het latere Brugge zou ontstaan, maakte tijdens de vroege middeleeuwen deel uit van tenminste 2 verschillende administratieve eenheden, nl. de *pagus Flandrensis* en de *pagus Rodanensis*²⁶. Volgens de hypothese van J. Noterdaeme ontstond het latere Brugge op de grens van twee uitgestrekte oerparochies die deel uitmaakten van die administratieve districten, nl. Snellegem (*pagus Flandrensis*) en Sijsele (*pagus Rodanensis*)²⁷. Volgens deze hypothese functioneerde de Reie als grens van beide parochies. De Sint-Salvatorskerk en de O.L.V.-kerk zouden elk aan de uiterste rand van de moederparochie gebouwd zijn, respectievelijk op het grondgebied van de parochie Snellegem en op het gebied van de parochie Sijsele. Deze hypothese verklaarde o.a. de korte afstand t.o.v. de 2 kerken.

De stichting van de O.L.V.-kerk vanuit de moederkerk Sijsele kan bevestigd worden op basis van 11^{de}- en 12^{de}-eeuwse bronnen. Waarschijnlijk werd de O.L.V.-kerk kort na de Sint-Salvatorskerk gebouwd, vermoedelijk nog voor het einde van de 9de eeuw²⁸. De stichting van de Sint-Salvatorskerk vanuit het Merovingische kroondomein van Snellegem is echter

²⁰ THOEN 1991, 143-147.

²¹ DE WITTE 1988, 18-20.

²² HILLEWAERT 2004, ONLINE: <http://www.raakvlak.be/nieuwsbrief.php?itemno=69>

²³ HILLEWAERT 1991d, Hollevoet 1991,

²⁴ DE WITTE 1988, 26-27.

²⁵ HILLEWAERT 2000.

²⁶ HOLLEVOET 2011c, 103.

²⁷ NOTERDAEME 1957. NOTERDAEME & DEKKERS 1955. In de publicatie *Op het raakvlak van twee landschappen* wordt vermeld dat de stichting van de Sint-Salvatorsparochie onlangs door de archivaris van de abdij van Zevenkerken (Sint-Andries) in verband gebracht wordt met de heerlijkheid Ter Straeten (HILLEWAERT E.A. 2011, 112, voetmoot 170).

²⁸ MEIJNS 2011, 138-139.



allesbehalve zeker²⁹. Vooreerst bestaan hiervoor geen doorslaggevende bewijzen. Bovendien heeft archeologisch onderzoek aangetoond dat de O.L.V.-kerk gesticht werd ten westen van de Reie en niet op de rechteroever van de Reie, zoals algemeen aangenomen werd³⁰. De O.L.V.-kerk werd m.a.w. gesticht op een terrein dat wellicht oorspronkelijk deel uitmaakte van de *pagus Flandrensis*. Dit doet de vraag rijzen of de O.L.V.-kerk gesticht is, na de vereniging van de beide *pagi* en nadat de Reie haar grensfunctie verloren had.

Het voorkomen van twee parochiekerken op korte afstand van mekaar toont in elk geval dat de vroegmiddeleeuwse nederzetting welvarend was. Wat de ruimtelijke en functionele indeling van deze handelsnederzetting betreft, zijn de gegevens vrij beperkt. In elk geval stond de nederzetting via een haven en een getijdengeul rechtstreeks in verbinding met de zee. De naam Brugge zou etymologisch verwant zijn met het Scandinavische '*Bryggia*', wat verwijst naar een aanlegplaats³¹. De toponiemen Wic en Koetelwic, die voor het eerst voorkomen in 13^{de}-eeuwse documenten, zijn mogelijk met deze haven in verband te brengen. De locatie van deze toponiemen is weliswaar onzeker. In het verleden werd aangenomen dat deze vroegmiddeleeuwse haven zich situeerde in de zone ten westen van de Lange Rei, meer bepaald ter hoogte van het Sint-Gilliskwartier³². Recentelijk wordt het toponiem Koetelwijk eerder gelokaliseerd ter hoogte van de Koningsbrug, die de Koningstraat verbond met de Spiegelrei³³. Tot de 10^{de} eeuw, en tijdelijk nog in de eerste helft van de 11^{de} eeuw, konden zeeschepen de stad bereiken via de Lange Rei; ze meerden aan ter hoogte van de natuurlijke depressie van de Spiegelrei³⁴. De bewoning geassocieerd met deze aanlegplaats situeerde zich in de zone van de Koningstraat tot het Sint-Jansplein, op een iets hoger gelegen deel net ten zuiden van de depressie. Het gebied ten noorden van de Spiegelrei was drassig en werd omwille van deze reden pas rond 1200 bouwrijp gemaakt.

De handelsnederzetting die geassocieerd dient te worden met de havenactiviteiten, wordt omwille van zijn vorm het 'Groot Vierkant' genoemd. Deze zone wordt begrensd door de Groene Rei en de Sint-Annarei; beide zijn segmenten van de natuurlijke loop van de Reie. Verder vormden ook de Spiegelrei en de Kraanrei de begrenzing van dit vierkant. Vermoedelijk behoort het bouwblok tussen de Steenstraat, Wollestraat, Oude burg en Simon Stevinplein tot deze oude bewoningskern³⁵.

Het handelscentrum wint aan belang, wanneer de graaf van Vlaanderen rond de Burg een eigen machtscentrum uitbouwt³⁶. N.a.v. de invallen van de Noormannen werd een versterking opgericht, die de lokale bevolking moest beschermen. Wanneer deze versterking precies werd opgericht, is niet helemaal duidelijk. Op het burgplein werden ten noorden van de zandrug een gracht en een eerste wal/ophoging vastgesteld, die mogelijk in verband te brengen zijn met een eerste versterking. De restanten dateren uit het einde van de 9^{de} eeuw³⁷. Mogelijk kwam de versterking reeds onder Boudewijn I (837/840 - 879) tot stand.

²⁹ MEIJNS 2011, 139-140.

³⁰ HOLLEVOET 2011C, 103.

³¹ GYSSELING 1971. DE BRABANDERE 2010.

³² DE SMET 1948. RYCKAERT 1991, 40. RYCKAERT 1972.

³³ DE MEESTER & SCHOTTE 2002.

³⁴ De havenactiviteiten in en rond de Spiegelrei liepen door tot in de 13^{de}-14^{de} eeuw.

³⁵ HOLLEVOET 2011C, 104.

³⁶ DHONDT 1957.

³⁷ DE WITTE 1991, 93-98.



1.4.2.1.4 Volle Middeleeuwen

In de historische binnenstad zijn slechts weinig contexten of vindplaatsen uit de volle middeleeuwen gekend. Mogelijk is dit o.a. het gevolg van de stand van het onderzoek. Tot één van de belangrijkste vindplaatsen behoort de Brugse Burg. Boven de hierboven besproken mogelijke restanten van de eerste versterking, werd een aanzienlijk ophogingspakket aangetroffen in associatie met een rij palen. Mogelijk gaat het hier om een verbreding van de zandrug, die op deze locatie opmerkelijk smal was. De palen dienden in dit geval wellicht ter bevordering van de stabiliteit. Op basis van dendrochronologie van de palen kon vastgesteld worden dat het ophogingspakket voor 950 tot stand gekomen is³⁸.

Rond de ophoging kwam in de depressie ten noorden van de zandrug een gracht met een breedte van ca. 12m voor.³⁹ Het boogvormige tracé van de gracht kon gevolgd worden vanaf de Hoogstraat, waar ze de zandrug waarschijnlijk doorsneed en aansloot op de Groene Rei. Het westelijke verloop kon slechts beperkt onderzocht worden tot onder het kapittelklooster. Het verdere verloop is onzeker. Mogelijk doorsneed de gracht opnieuw de zandrug en sloot ze aan op de depressie of de Groene Rei. Het is ook niet onmogelijk dat de gracht aansloot op een gracht, die zich tussen de Steenstraat en de Oudburg bevond en op die manier deel uitmaakte van de afbakening van een vroege stadskern.

Bovenop het ophogingspakket werd de Sint-Donaaskerk gebouwd. Het ging om een centraalbouw, meer bepaald een octagoon, omgeven door een ommegang. Ten westen van de ommegang situeerde zich de westbouw⁴⁰. De opgraving heeft spijtig genoeg geen rechtstreekse gegevens opgeleverd om de eerste kerk te kunnen dateren. Dit geldt eveneens voor het kapittelklooster dat zich ten noorden van de centraalbouw, boven de gedempte burchtgracht, situeerde en volgens de opgravingsgegevens tot een jongere bouwphase dan de kerk behoorde. Op basis van de opgraving kan enkel gesteld worden dat voor en omstreeks 950 belangrijke bouwactiviteiten plaatsvonden op het Burgplein.

Op het Burgplein werd op verschillende locaties ook een veldstenen muur aangesneden, die een min of meer vierkant areaal begrenste. Het zgn. *castrum* situeerde zich rond de oorspronkelijke burchtgracht en rond de kapittelgebouwen. Vermoedelijk maakten ook torens deel uit van deze versterking⁴¹.

Verder gegevens over de interne indeling van deze elitaire site ontbreken volledig.

Stadshuizen uit de 10^{de}-11^{de} eeuw, zgn. Stenen, zijn in tegenstelling tot in andere steden, nagenoeg niet meer bewaard in de binnenstad. De vroegste resten van deze elitaire woningen zijn doorgaans te dateren in de 12^{de} eeuw. Andere bewoningssporen uit de volle middeleeuwen, zoals ophogingspakketten, kuilen en grachten, komen wel verspreid in de binnenstad voor. Tot deze periode behoren bijvoorbeeld verschillende ophogingslagen en kuilen, aangetroffen aan de oostzijde van het Simon Stevinplein⁴². Diverse waarnemingen leverden ook gegevens op m.b.t. de zone tussen de Oude Burg en de Steenstraat in deze periode. Uit de waarnemingen kan afgeleid worden dat het gebied ten zuiden van de Oude Burg bij de bedding van de Dijver hoorde en zeker niet bewoond werd in deze periode⁴³. Verder werden bij rioleringswerken in de Oude Burg verschillende kuilen uit de 11^{de}/12^{de} eeuw vastgesteld, wat aantoont dat het

³⁸ DE WITTE, VAN STRYDONCK ET. AL. 2000, 179-182.

³⁹ DE WITTE 1991, p.101

⁴⁰ DE Vlieghe 1991.

⁴¹ Mogelijk hoorde de veldstenen toren die in 1963 afgebroken werd naast het gouvernementspaleis tot deze versterking (DEVlieghe 1991, 84-89).

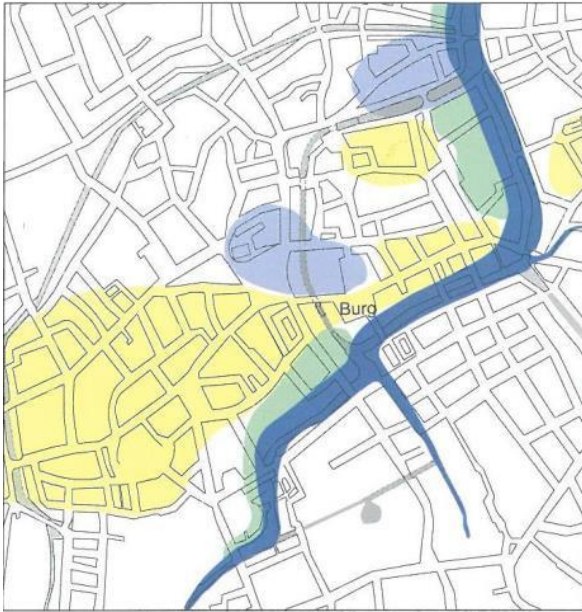
⁴² HILLEWAERT 1995C.

⁴³ DE GRyse & HILLEWAERT 2006, 54.



straatracé op deze plaats zeker niet oorspronkelijk is⁴⁴. Tijdens het onderzoek n.a.v. de bouw van het concertgebouw op het Zand werden een laag uit de 9^{de}-11^{de} eeuw en een poel uit de 11^{de} eeuw aangetroffen, die afgedekte werden door een steriel zandpakket, dat mogelijk in verband te brengen is met het uitgraven van de Reie door de zandrug omstreeks 1127-1128⁴⁵.

Volledigheidshalve dienen ook de site van het Bisschoppelijk Paleis en aan de Zwijnstraat vermeld te worden⁴⁶.



Figuur 16. Reconstructie van het landschap waarin de nederzetting die later Brugge genoemd wordt zal groeien.

Legende: midden blauw: Reie, lichtblauw: depressie, groen: overstromingszone van de Reie, geel: zandrug. Het onderzoeksterrein situeert zich buiten het frame van dit plan (HILLEWAERT E.A. 2011, 119)



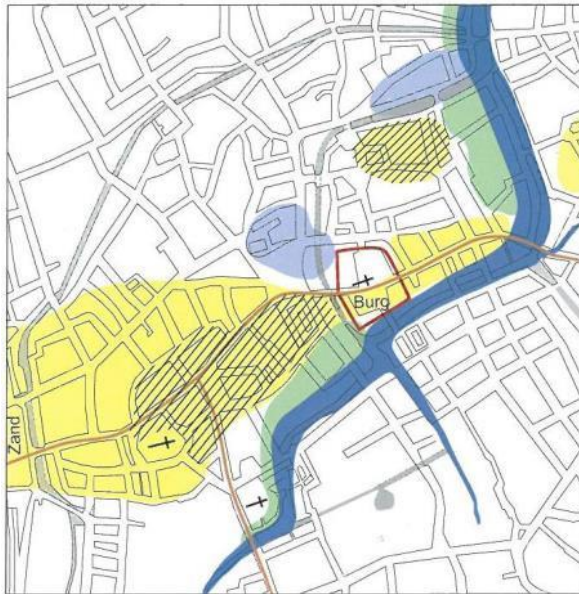
Figuur 15. Reconstructiekaart van het Brugse centrum in de eerste helft van de 10^{de} eeuw

Legende: donkerblauw: burchtgracht, midden blauw: Reie, lichtblauw: depressie, groen: over-stromingszone van de Reie, geel: zandrug, oranje: burchtzone, bruin: wegas, arcering: bewoning. Het onderzoeksterrein situeert zich buiten het frame van dit plan (HILLEWAERT E.A. 2011, 145)

⁴⁴ HILLEWAERT 1995D.

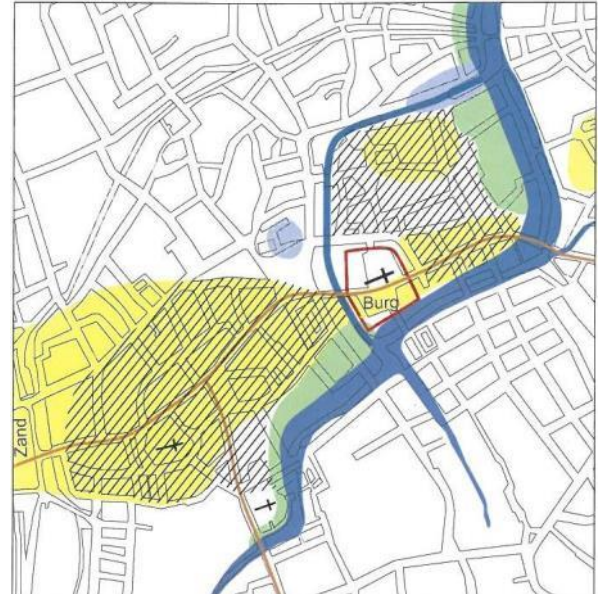
⁴⁵ HILLEWAERT 2000A, 161.

⁴⁶ HILLEWAERT 2000, 158;



Figuur 17. Reconstructiekaart van het Brugse centrum in de tweede helft van de 10^{de} eeuw

Legende: rood: burchtmuur, midden blauw: Reie, lichtblauw: depressie, groen: overstromingszone van de Reie, geel: zandrug, bruin: wegas, arcering: bewoning. Het onderzoeksterrein situeert zich buiten het frame van dit plan (HILLEWAERT E.A. 2011, 150)

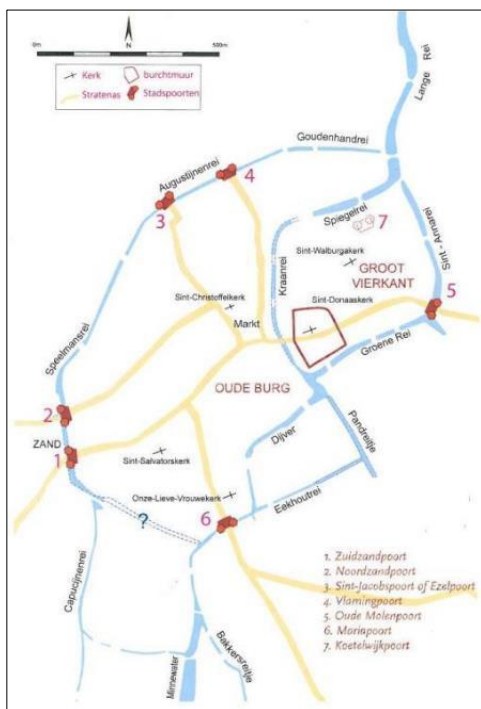


Figuur 18. Reconstructiekaart van het Brugse centrum in de 11^{de} eeuw

Legende: rood: burchtmuur, midden blauw: Reie, lichtblauw: depressie, groen: overstromingszone van de Reie, geel: zandrug, bruin: wegas, arcering: bewoning. Het onderzoeksterrein situeert zich buiten het frame van dit plan (HILLEWAERT E.A. 2011, 151)



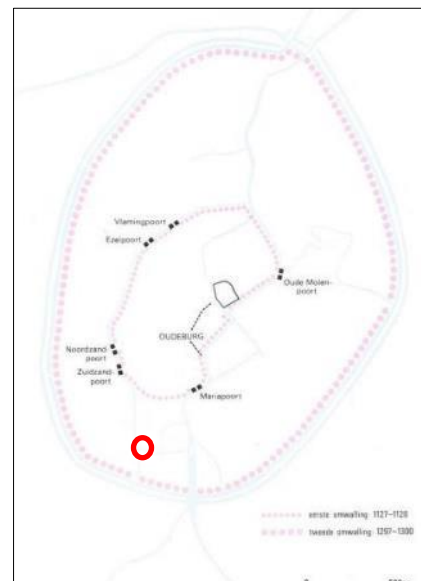
1.4.2.1.5 Het ontstaan van Brugge



In het begin van de 12^{de} eeuw breidde de stad zich verder uit in westelijke richting over de zandrug. Op basis van het huidige stratenpatroon kan afgeleid worden dat de ontwikkeling van de bouwblokken tussen de Markt en het Zand in min of meer concentrische kringen vanuit de Oudeburg gebeurde⁴⁷. Na de moord op Karel de Goede in 1127 werd het toenmalige stadsareaal begrensd door een eerste omwalling, die grotendeels het tracé van de huidige binnenreien volgt. De stad was toegankelijk via zes stadspoorten. De poortstraten vormen belangrijke in- en uitvalswegen en groeien later uit tot commerciële assen. Binnen de omwalling situeerde zich het Groot Vierkant, de kern op de centrale zandrug en de burcht. Het onderzoeksterrein situeert zich buiten deze eerste omwalling

Figuur 19: Reconstructiekaart van het Brugge van Galbert in het begin van de 12^{de} eeuw, het onderzoeksterrein situeert zich buiten het frame van deze kaart (HILLEWAERT E.A. 2011, 152).

In de tweede helft van de 12^{de} en de 13^{de} eeuw groeit Brugge uit tot een belangrijke handelsmetropool. Brugge geniet faam als het exportcentrum van Vlaams laken. Engels wol wordt ingevoerd en in Brugge verwerkt. De economisch gunstige situatie zorgt voor een demografische groei. Buiten de eerste stadsomwalling ontstaan nieuwe wijken. In 1297 wordt gestart met de bouw van de tweede stadsomwalling. Aanvankelijk bestond deze uit een dubbele gracht, een aarden wal met houten palissade en negen stenen poorten. Het omwalde gebied correspondeert met het stadsareaal binnen de huidige vesten. De bestuurlijke indeling wordt aangepast. De Markt vormt het centrale punt met de poortstraten en waterlopen als scheidelijnen tussen de verschillende wijken.⁴⁸ Het onderzoeksterrein situeert zich binnen de tweede stadsomwalling.



Figuur 20: Situering van de eerste en tweede stadsomwalling van Brugge, met aanduiding van het projectgebied (RYCKAERT 1991, 63.)

⁴⁷ RYCKAERT 1991, 64.

⁴⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Brugge - oudste kern, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121224> (geraadpleegd op 15 september 2016)

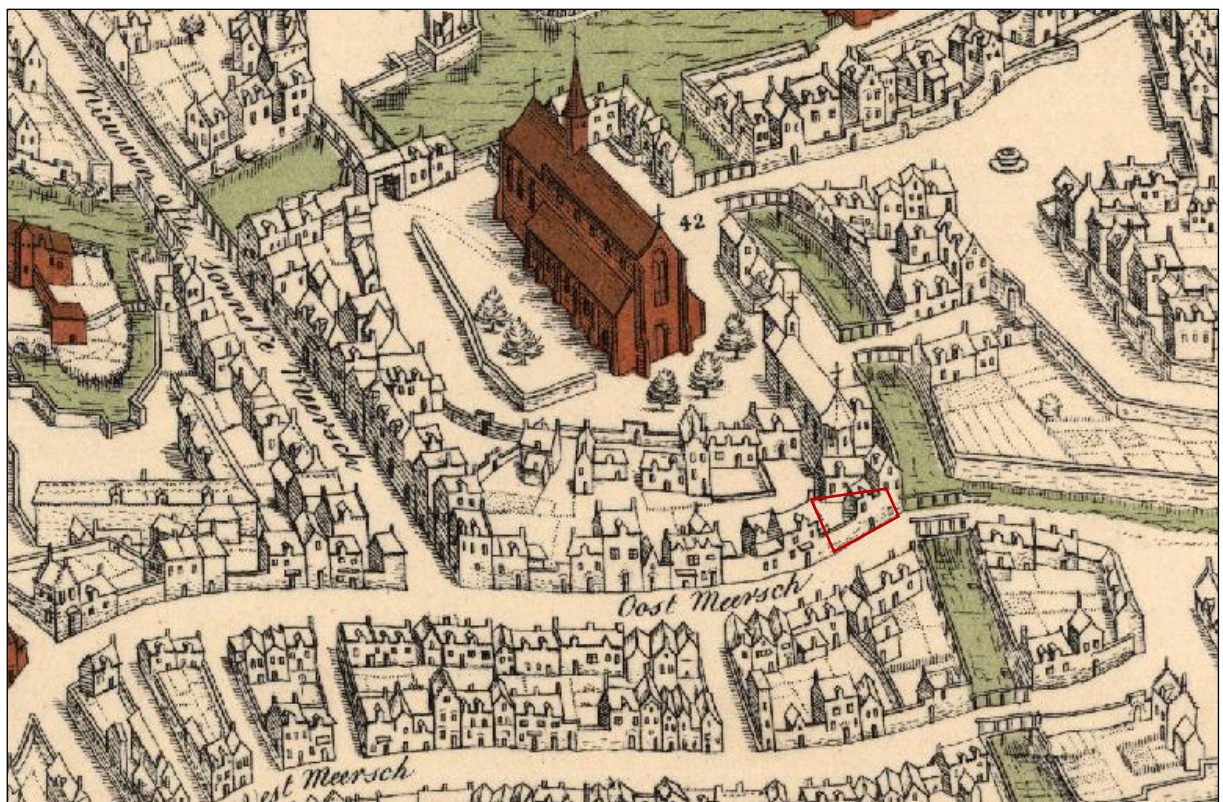
1.4.2.2 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

Het plangebied is gelegen aan de Oostmeers. De Oostmeers is genoemd naar de ligging in het meersengebied in het zuiden van de stad.

Het plan van Marcus Gerards geeft duidelijk bebouwing weer ter hoogte van het plangebied langsheen de straatzijde van Oostmeers. Achter deze bebouwing situeren zich tuinen met tuinenmuren. Het verloop van de Reien, ten zuiden van het plangebied is reeds duidelijk waarneembaar. Iets verder ten oosten van het plangebied situeert zich een kapel die mogelijk in verband staat met het complex van begijnhof ten Wijngaerde. Nog iets verder ten oosten is het imposante bouwwerk van de begijnhofkerk waar te nemen (nummer 42 op de kaart). Reeds in het tweede kwart van de 13^e eeuw zouden enkele begijnen zich hier gevestigd hebben aan de linkeroever van de Reie op de zogenaamde plaats 'Vinea supra Roiam' of Wingarde, die vermoedelijk refereerde naar deze vochtige, laag gelegen plaats. De Deventerkaart vertoont een gelijkaardig beeld van bebouwing langsheen Oostmeers. Precies ten oosten van het plangebied is een kapel waar te nemen.

Op de Sanderuskaart is een iets gewijzigd beeld waar te nemen waarbij de kapel zich ten noorden van het plangebied lijkt te bevinden. Allicht is dit te wijten aan een onnauwkeurigheid.

De Ferrariskaart geeft bebouwing weer binnen de contour van het plangebied. Het betreft een vrijstaand gebouw, gelegen precies ten noorden van de Reie,



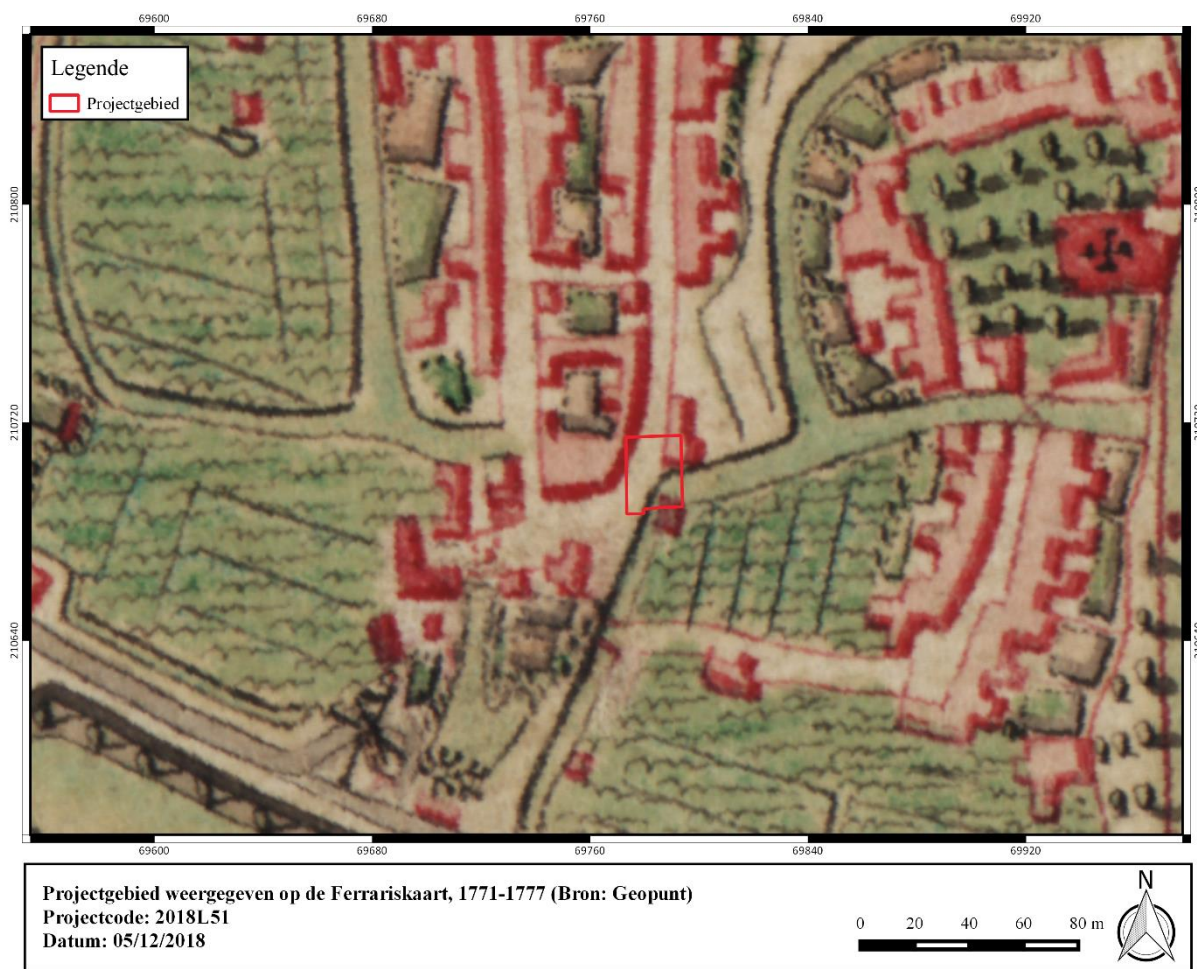
Figuur 21: Projectgebied bij benadering weergegeven op de kaart van Marcus Gerards, moderne offset, 1562 (bron: Kaartenhuis Brugge).



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Deventerkaars, ca. 1560 (Bron: Geopunt).



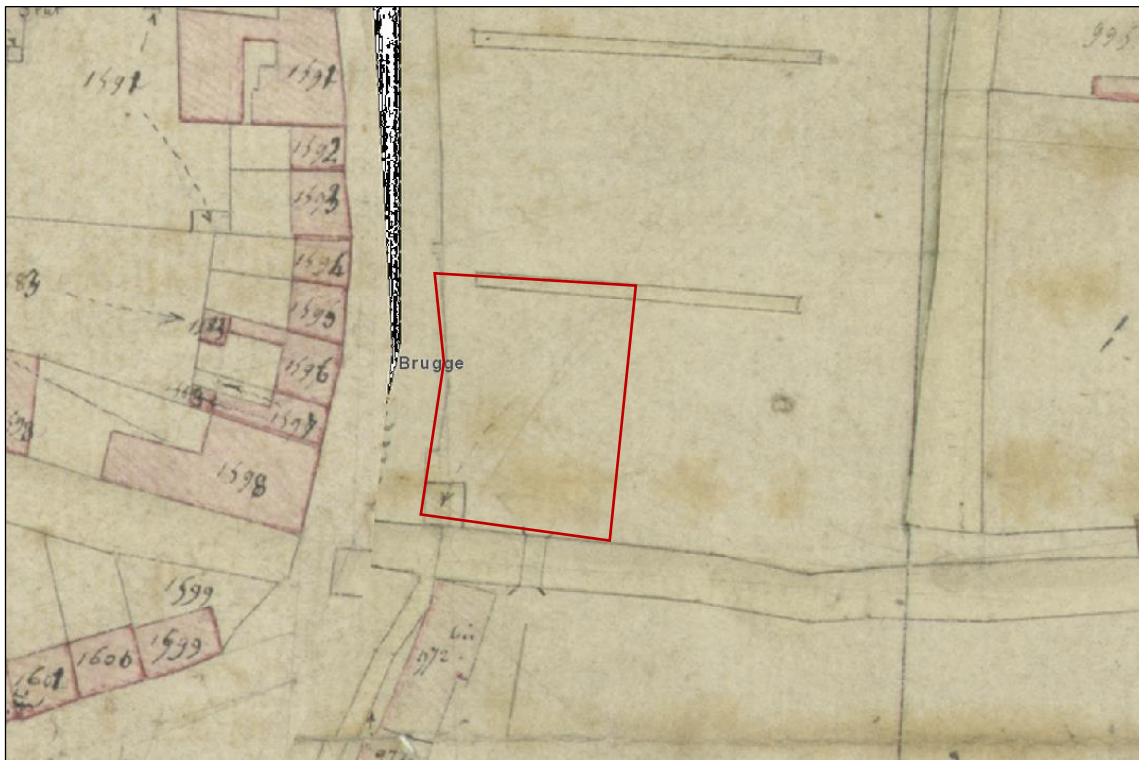
Figuur 23: Sanderuskaart, ca. 1640 (Bron: Geopunt).



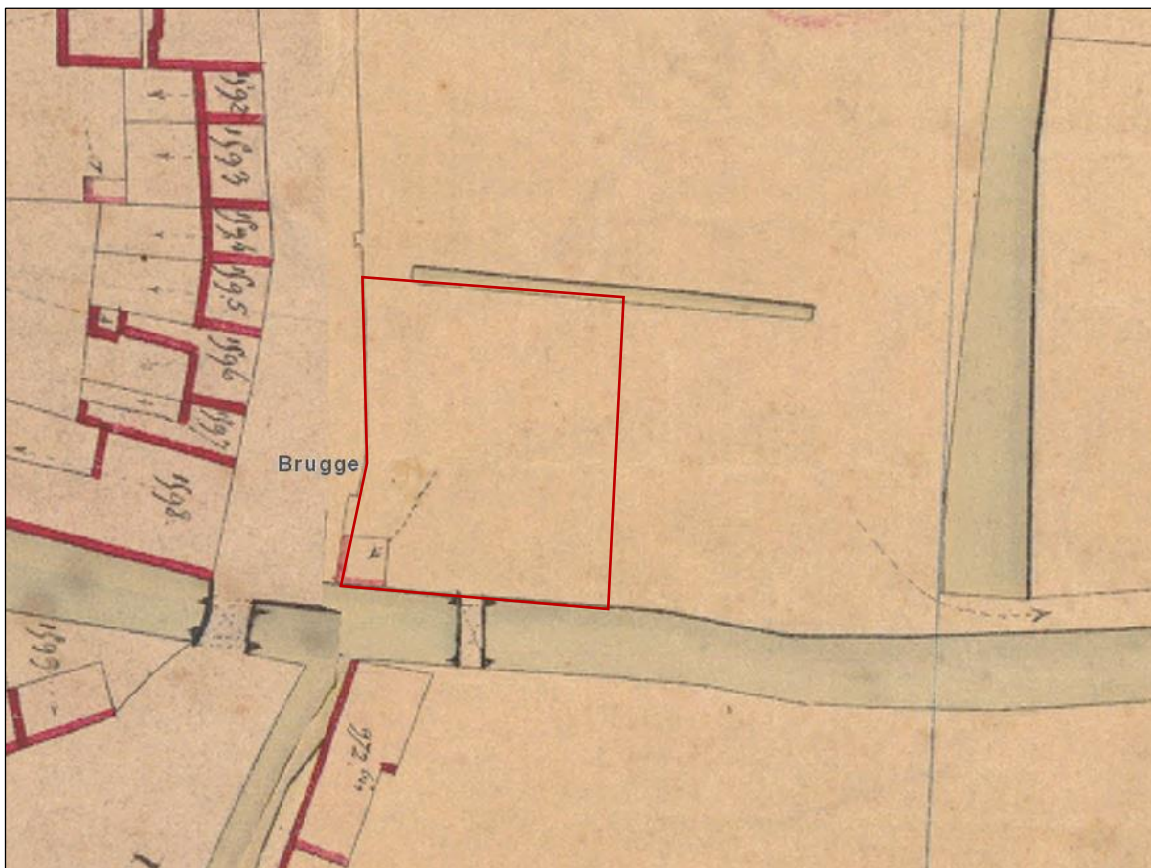
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).

Op het Primitief kadasterplan van 1811 is er geen bebouwing waar te nemen ter hoogte van het plangebied. De horizontale fijne waterhoudende structuren ten noorden van het plangebied wijzen mogelijk op de inrichting van een bleekweide. De ruimtelijke situering van het plangebied zet deze veronderstelling kracht bij (laag gelegen, nabij een waterloop en een begijnhof). Het Primitief kadasterplan vertoont een gelijk beeld. Op het plan van 1865 staat het plangebied effectief als weide aangeduid. Op het Primitief Kadasterplan van 1889 is er een rechthoekige bouwstructuur waar te nemen in het westelijk deel van het plangebied, gelegen langsheen de Oostmeers. Dit L-vormige gebouw in de zuidwestelijke hoek van het plangebied is tevens weergegeven op de Ministeriekaart. De kaart beeldt tevens bebouwing af in het noordwestelijk deel van het onderzoeksterrein. In 1971 wordt ter hoogte van het plangebied het bouwkundig erfgoedrelict Huize Burgemeester Pierre Vandamme gebouwd. De laatste decennia bleef de bebouwing ongewijzigd (zie 1.4.2.4).

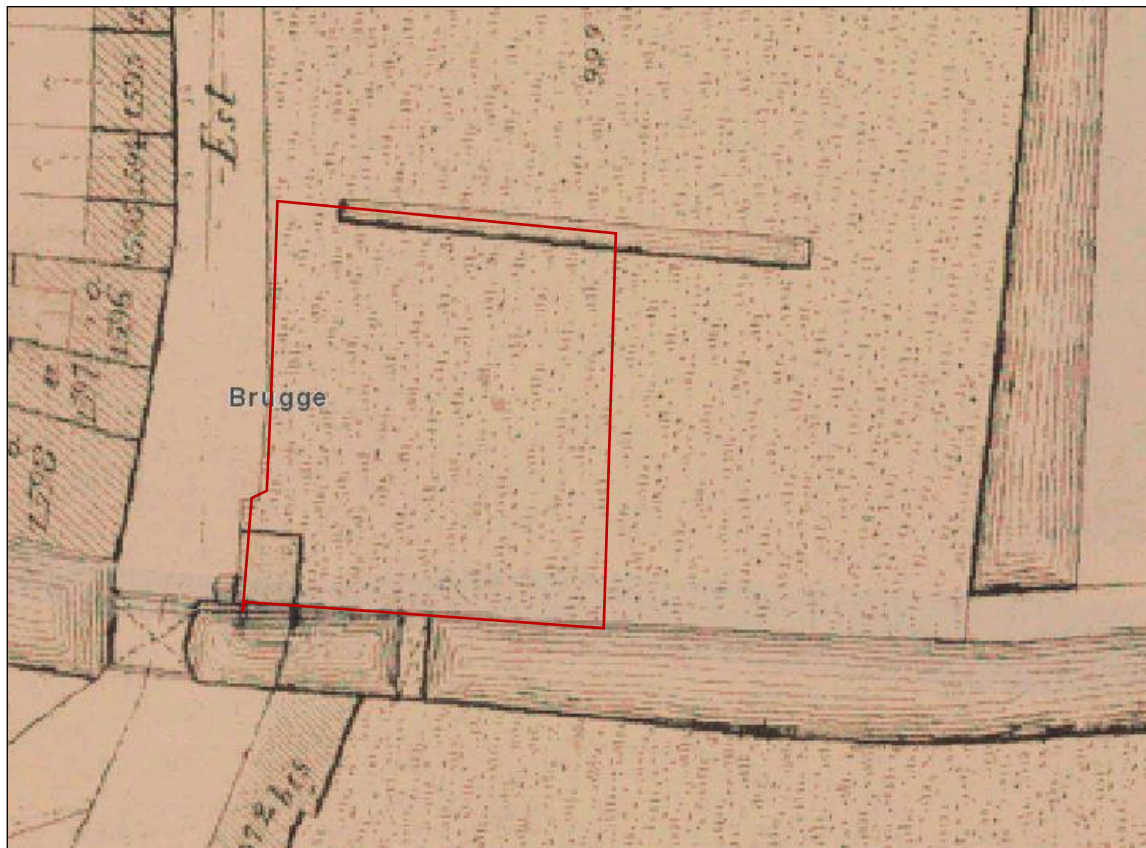
Samengevat kan ter hoogte van het onderzoeksterrein aldus bebouwing verwacht worden vanaf de 13^e eeuw, vermoedelijk langsheen het wegverloop van de Oostmeers. Mogelijk is deze bebouwing in verband te brengen met het nabijgelegen begijnhof, dat zich vanaf de 13^e eeuw ten oosten van het projectgebied situeerde. Reeds op de Ferrariskaart is de bebouwing in omvang afgenomen. Gedurende de 19^e eeuw kwam binnen het plangebied een bleekweide tot ontwikkeling. In het laatste kwart van de 19^e eeuw werd een L-vormig gebouw opgericht aan de westzijde van het plangebied. Dit gebouw maakte begin jaren '70 plaats voor het huidige gebouw Huize Burgemeester Pierre Vandamme.



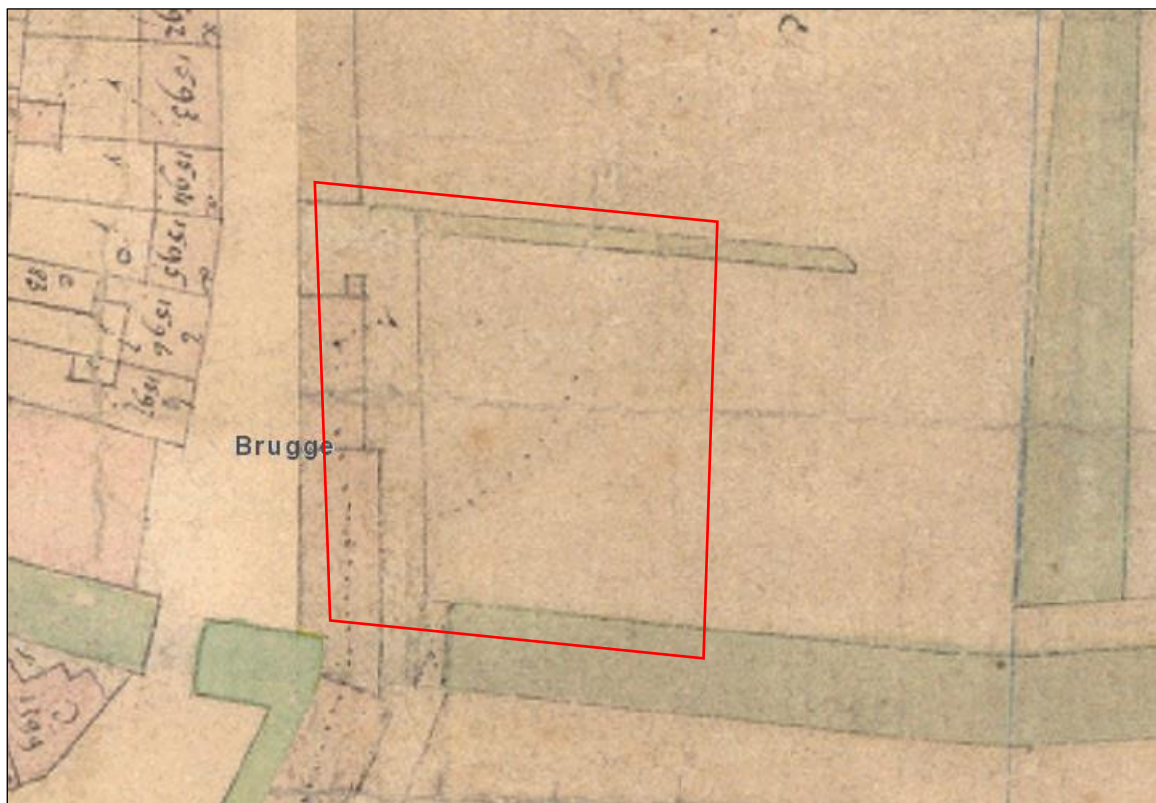
Figuur 25: Projectgebied bij benadering weergegeven op het primitief kadasterplan, 1811 (bron: Kaartenhuis Brugge).



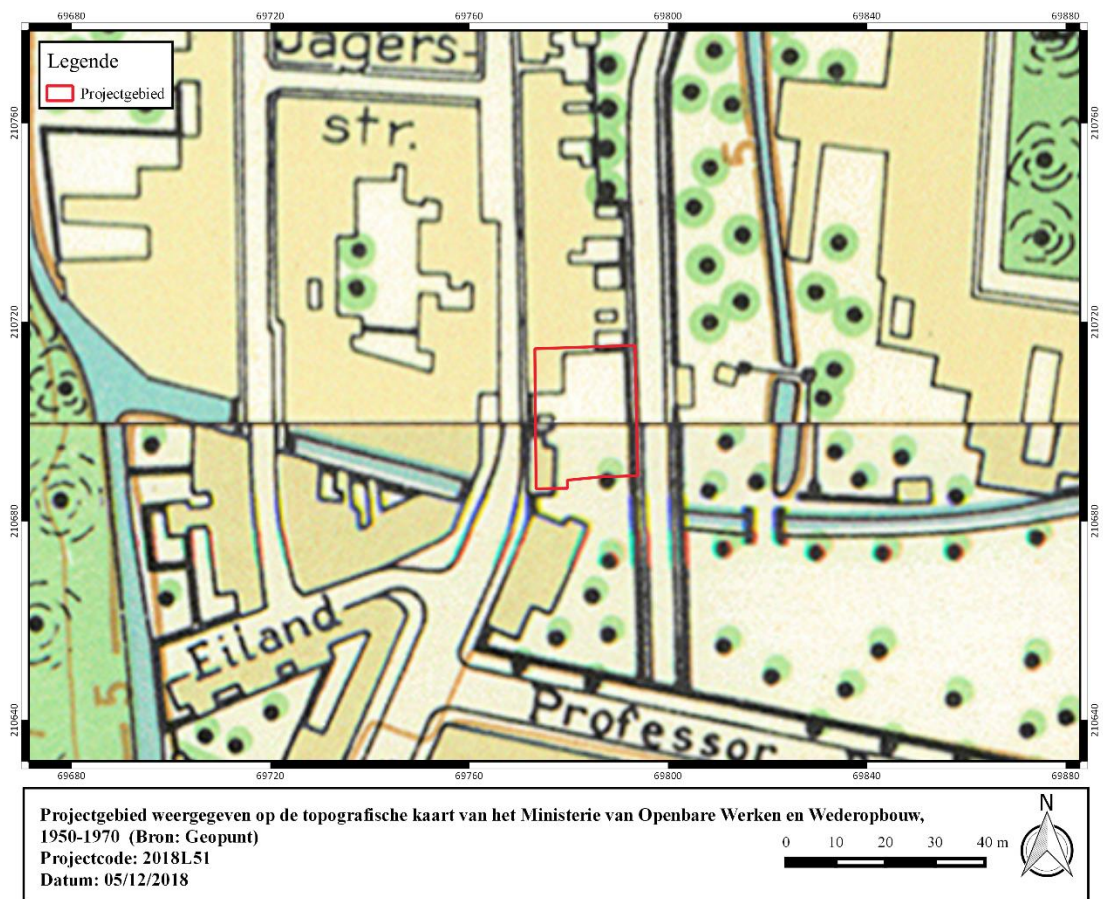
Figuur 26: Projectgebied bij benadering weergegeven op het Primitief Kadasterplan van 1835 (bron: Kaartenhuis Brugge).



Figuur 27: Projectgebied bij benadering weergegeven op het Primitief Kadasterplan van 1865 (bron: Kaartenhuis Brugge).

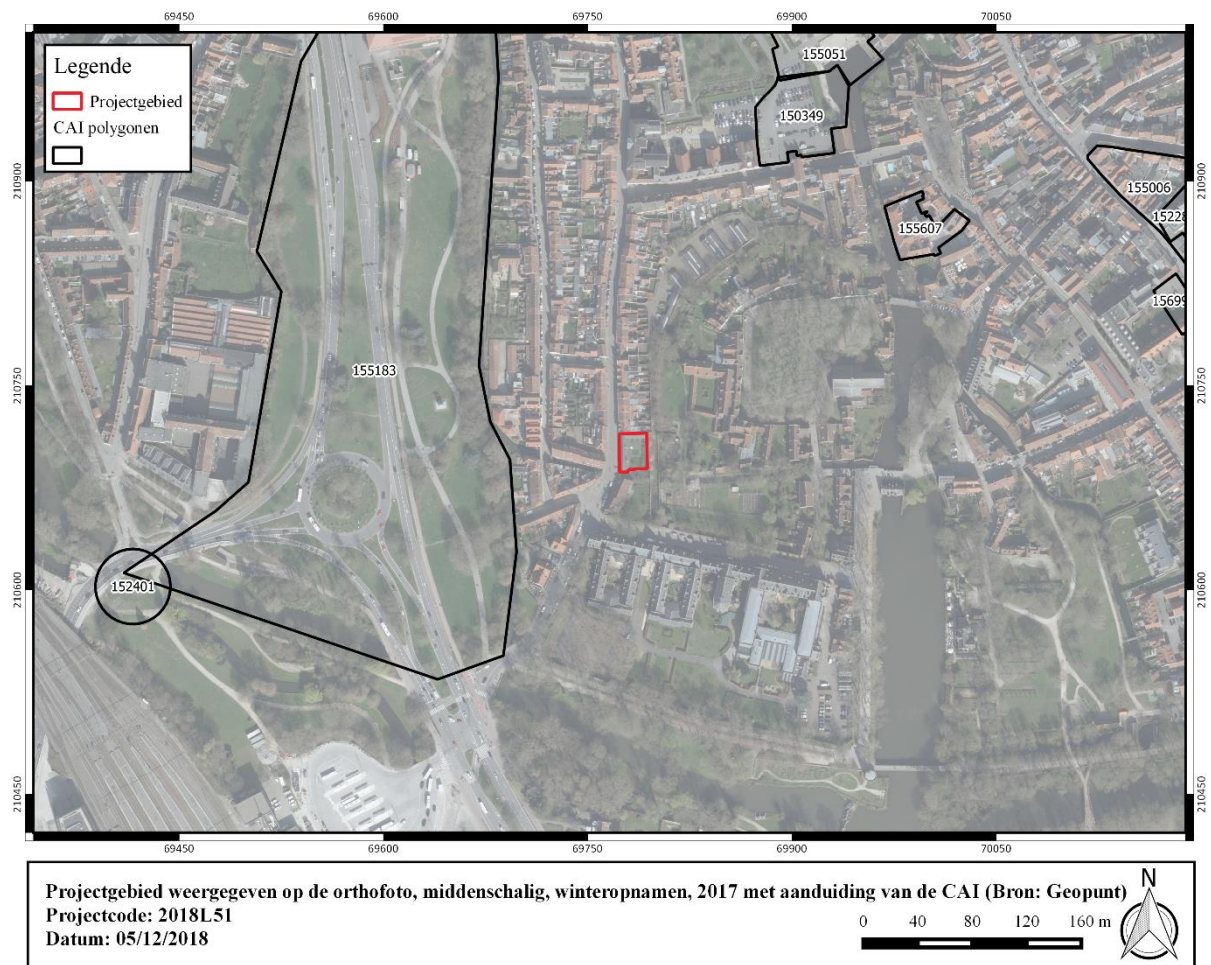


Figuur 28: Projectgebied bij benadering weergegeven op het Primitief Kadasterplan van 1889 (bron: Kaartenhuis Brugge).



Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).

1.4.2.3 Overzicht van de gekende archeologische waarden



Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).

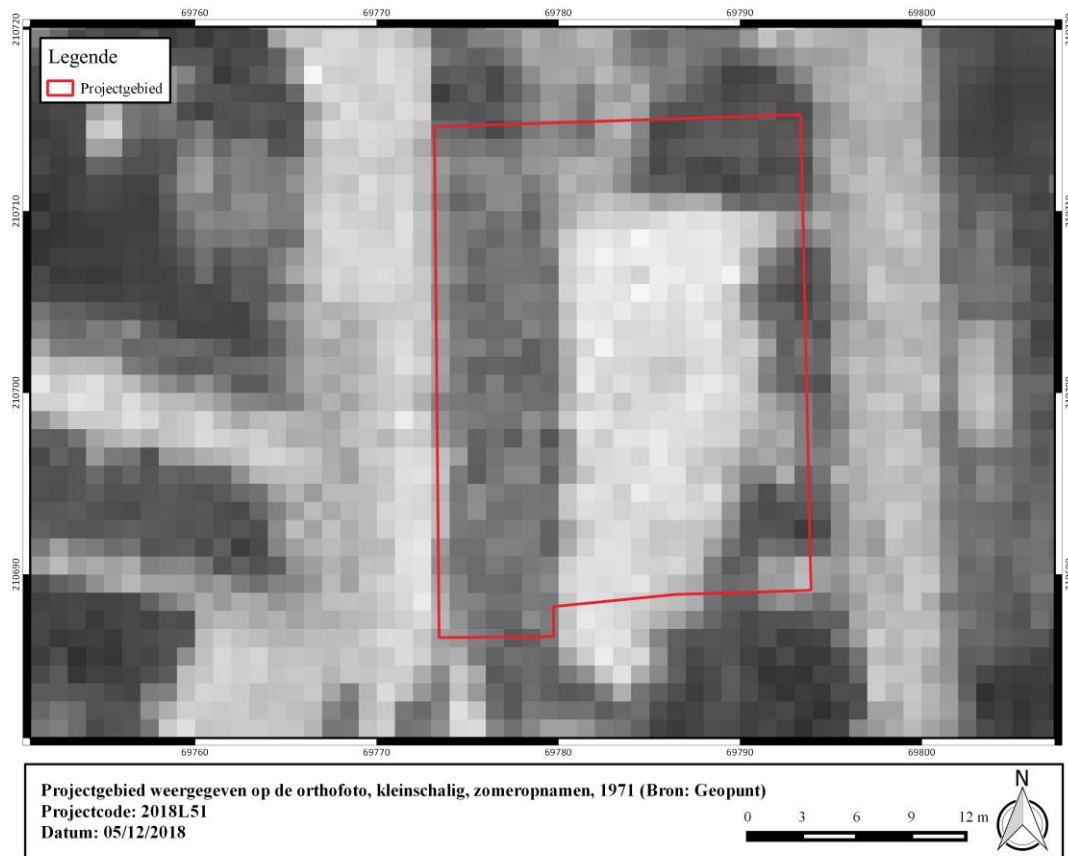
152401	Onbepaald; NK: 250 meter Romeinse tijd: onbepaald
155183	Opgraving; NK: 150 meter Vroege middeleeuwen: aardewerk Middeleeuwen: bewoningslaag met waterputten, afvalputten en bakstenen muurresten 17de eeuw: bakstenen muur, mogelijk de achtergrens van een aantal volkstuintjes of van de tuin van het Capucijnenklooster Nieuwe tijd: resten van het Capucijnenklooster



	in de tuin: 17de -eeuwse afvalkuilen, consumptieafval: schaaap, vis, relatieve rijkdom in de kloosterkeuken 19de eeuw: spoorwegstation bakstenen goederenloods van het spoorwegstation Bron: Hillewaert, B. 1993: Stadsarcheologisch onderzoek te Brugge (W.-Vl.), <i>Archaeologia Mediaevalis</i> 16.1, 58-61. + Vander Haeghen, D. & Ervynck, E. 1996: Onderzoek van botmateriaal uit de Brugse stadskern : de sites Garenmarkt, Willemstraat en 't Zand (W.-Vl.), <i>Archaeologia Mediaevalis</i> 19, 72.
155051	Opgraving (1983, 1984); NK: 250 meter Volle middeleeuwen: de kapel is ingebouwd in de oude ziekenzaal - een gedeelte van het eerste Romaanse hospitaalgebouw (drieschepig langbouw) werd ingetekend. Funderingen en de opstand zijn gebouwd met Paniselianse glauconiethoudende kiezelzandsteen Late middeleeuwen: 30 graven, een aantal van de vroegste graven (eind 13de eeuw - 1ste helft 15de eeuw) vertonen aan de binnenzijde muurschilderingen - fragmenten van grafzerken – Corneliuskapel: 3 oude vloerniveaus, oudste dateert uit de 1ste helft van de 14de eeuw en bestaat uit een dambordpatroon gelegde geel en bruin geglaazuurde tegels Bron: De Witte, H. 1985: Stadsarcheologisch onderzoek te Brugge 1984, <i>Archaeologia Mediaevalis</i> 8, 68 - 70.
150349	Mechanische prospectie (2007); NK: 15 meter 17de eeuw: restanten van een beerput uit de 17de eeuw, postmiddeleeuws ophogingsmateriaal Bron: s.n., 2007. Brugge, Mariastraat 38 (MOH - Oud Sint Jan), onuitgegeven rapport.
155607	Onbepaald; NK: 15 meter Onbepaald: een bakstenen waterput met een gering aantal postmiddeleeuwse vondsten in de vulling
155006	Controle van werken (1989); NK: toponiem Volle middeleeuwen: een omgekeerde stratigrafie die er op wijst dat het terrein werd opgehoogd met de grond die uitgegraven werd bij de aanleg van de Smedenrei in het grijsbruine pakket bevat een klein aantal scherven uit de 10de - 12de eeuw

1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

De orthofotosequentie geeft een zeer beperkte evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied gedurende de laatste decennia. Ter hoogte van het onderzoeksterrein situeert zich op heden een dienstencentrum met een bebouwd oppervlakte van ca. 235 m². Bijkomend is ca. 135 m² van het terrein verhard. De rest van het terrein is in gebruik als grasland met verspreide vegetatie.



Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).





Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).



Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 35: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).





Figuur 36: Bestaande verharding ter hoogte van de binnenkoer (bron: opdrachtgever).



Figuur 37: Bestaande groenzone ter hoogte van de binnenkoer (bron: opdrachtgever).

1.4.3 Controleboringen

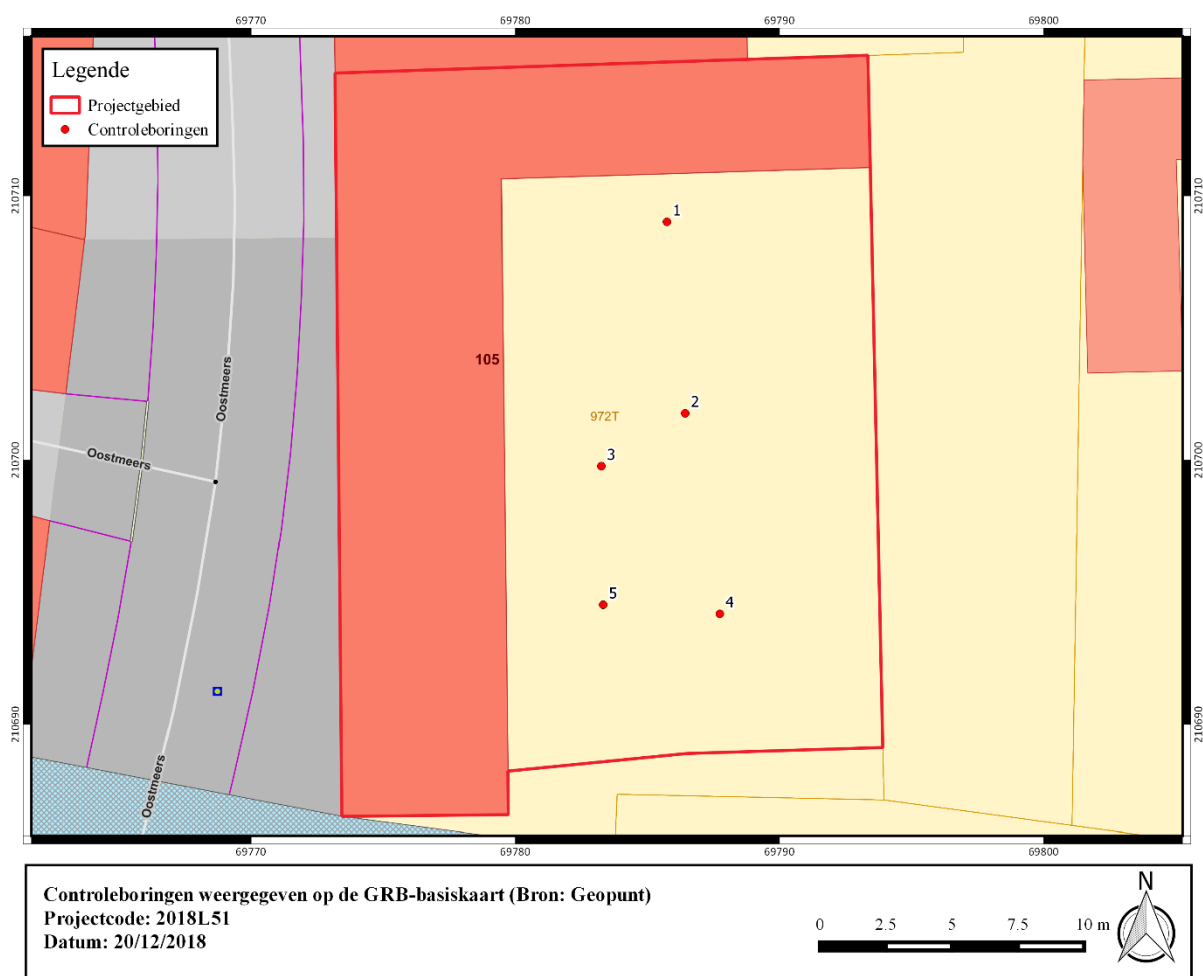
Om een inschatting te maken van de bodemopbouw werden enkele controleboringen gezet op het terrein (Figuur 38, Figuur 39 en Figuur 40). In totaal werden vijf boringen geplaatst met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen werden gezet in de binnenkoer ter hoogte van de niet-verharde zone. Het opgeboorde materiaal werd op het veld gefotografeerd en beschreven.



Figuur 38: Omgevingsfoto van het noordelijke deel van de binnenkoer.



Figuur 39: Omgevingsfoto van het zuidelijke deel van de binnenkoer.



Figuur 40: De locatie van de controleboringen weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).

De vijf boringen werden uitgevoerd tot op een diepte van 100 cm onder het maaiveld. Telkens bestond het opgeboorde materiaal tussen 0 en 20 cm-mv uit een bruine, zeer humeuze bouwvoor met een fijnkorrelig zandige textuur. Hieronder werd in elke boring tot op een diepte van 100 cm-mv een zeer humeus, donkerbruin, fijnkorrelig zand aangetroffen, volledig vermengd met allerlei steenpuin (bouwzand, baksteen, steenbrokken,...). In boringen 2 en 4 werd op een diepte van ca. 100 cm-mv tevens op een harde laag gestoten. Er kan geconcludeerd worden dat de bodem ter hoogte van het terrein tot op een diepte van 100 cm-mv bestaat uit een antropogeen ophogingspakket.



Figuur 41: Overzichtsfoto van boring 4 (boven) en boring 5 (beneden). Deze foto's zijn representatief voor alle vijf boringen.

1.5 Synthese

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de geplande aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning, waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt. De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 546 m²; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als woongebied. Het plangebied is gelegen in de vastgestelde archeologische zone van de historische stadskern van Brugge. Het projectgebied situeert zich noch binnen een archeologische site, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Het onderzoeksterrein is gelegen in Brugge, in de provincie West-Vlaanderen. Het projectgebied is omgeven door de Oostmeers ten westen, bebouwing ten noorden, een vroegere privé brandweg van het AZ Sint-Jan ten oosten en de Reien ten zuiden.

Archeologisch onderzoek zou informatie kunnen geven over de bebouwings- en bewoningshistoriek van het perceel. Archeologische resten van bebouwing langs de Oostmeers kunnen teruggaan tot het midden van de 16^{de} eeuw en zelfs ouder. De archeologische resten kunnen zich manifesteren als funderingen, vloerniveaus, werkniveaus, Op de rest van het plangebied, op de zogenaamde achtererven, kunnen zich verscheidene (afval)kuilen, beerputten, waterputten, edm. bevinden.

Ter hoogte van het onderzoeksterrein situeert zich op heden een dienstencentrum met een bebouwd oppervlakte van ca. 235 m². Bijkomend is ca. 135 m² van het terrein verhard. De rest van het terrein is in gebruik als grasland met verspreide vegetatie.

Na afweging wordt geadviseerd om over te gaan tot een **werfbegeleiding**. De werfbegeleiding slaat op de rioleringen binnen de bestaande woning en de zone van de regenwaterput en de septische put.

2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

DE BRABANDERE F. 2010, Brugge, in: DE BRABANDERE F, DEVOS M. KEMPENEERS P. MENNEN V. RYCKEBOER H. & VAN OSTA W, *De Vlaamse gemeentenamen. Verklarend woordenboek*, Brussel, 55.

DECRAEMER S. E.A. 2012, Middeleeuwse onderzoeksresultaten uit kleinschalig onderzoek in Brugge, *Archaeologia Mediaevalis* 35, 94-98.

DE GRUYSE J. & HILLEWAERT B. 2006, Archeologisch onderzoek Nieuwstraat (Brugge, W.-Vl.), *Archaeologia Mediaevalis*, 54.

DEMEESTER T. & SCHOTTE B. 2002, De Koetelwijckpoort en de Houtbrekersdam aan de Spiegelrei, *Brugs Ommeland* 42, 201-218.

DE MOOR G & VAN DE VELDE D., 1994, *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 13 – Brugge*. Vlaamse overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen.

DESMET J. 1948, De Brugse WIIC-namen, *Handelingen van het Genootschap voor Geschiedenis gesticht onder de benaming “Société d’émulation” te Brugge*, CXXXV, 112-117.

DEVLEIGHER L. 1991, De voorromaanse, romaanse en gotische Sint-Donaaskerk. Evolutie en invloeden, in: DE WITTE H. (RED.), *De Brugse Burg. Van grafelijke versterking tot moderne stadskern*, Archeo-Brugge 2, Brugge, 118-136.

DE WITTE H. 1988, Tien Jaar Stedelijke Archeologische Dienst. Ontstaan en doelstellingen, in: DE WITTE H. (RED.) *Brugge Onder-zocht. Tien jaar stadsarcheologisch onderzoek 1977-1987*, Archeo-Brugge 1, Brugge, 11-42.

DE WITTE H. 1992, Stadsarcheologisch onderzoek te Brugge van prehistorie tot het ontstaan van de middeleeuwse stad, *Westvlaamse Archaeologica* 8.2, 33-45.

DE WITTE H., VAN STRYDONCK M. E.A. 2000, Sint-Donaas en de Brugse Burg: dendrochronologisch onderzoek en radiokoolstofdateringen, *Jaarboek 1997-1999 Brugse Stedelijke Musea*, Brugge, 184-186.

DHONDT J. 1957, De vroege topografie van Brugge, *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent* XI, 3-30.



- D'HOOGHE K. 1991, Een belangrijke vestiging van leerlooiers in Brugge tussen 1300 en 1480: de gegevens uit de geschreven bronnen, In: VERMEERSCH, V. (ed.), *Jaarboek 1989-1990*, Brugge, 125-138.
- GEIRNAERT N. 2011, Vroege religiegeschiedenis en plaatsnaamkunde. Vage sporen van de vroegste Brugse geschiedenis. In: HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y. & RYCKAERT M. 2011, *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*, Brugge, 143-144.
- GYSELING M. 1971, Een nieuwe etymologie van Brugge, *Naamkunde III*, 1-4.
- HILLEWAERT B. 1991A, Leerlooiers te Brugge (W.-Vl.), *Archaeologia Mediaevalis* 14, 3-4.
- HILLEWAERT, B. 1991B, Stadsarcheologisch onderzoek te Brugge (W.- Vl.), *Archaeologia Mediaevalis* 14, 42-44.
- HILLEWAERT B. 1991C, Spermalie, in: DE WITTE H. & HILLEWAERT B. m.m.v. THOEN H., Archeologisch jaarrapport 1989-1990, *Jaarboek 1989-1990 Brugse Stedelijke Musea*, Brugge, 105.
- HILLEWAERT B. 1991D, Zwijnstraat, in: DE WITTE H. & HILLEWAERT B. Archeologisch jaarrapport 1989-1990, *Jaarboek 1989-1990 Brugse Stedelijke Musea*, Brugge, 107.
- HILLEWAERT B. 1995A, Pandjeshuizen aan de Garenmarkt te Brugge (W.-Vl.), *Archaeologia Mediaevalis* 18.I, 42-43.
- HILLEWAERT B. 1995B, *Biskajerplein*, in: DE WITTE H., HILLEWAERT B. & MAERTENS J.-P., Archeologisch Jaarrapport 1993-1994, *Jaarboek 1993-1994 Brugse Stedelijke Musea*, Brugge, 83-84.
- HILLEWAERT B. 1995C, Simon Stevinplein, in: DE WITTE H., HILLEWAERT B. & MAERTENS J.-P., Archeologisch Jaarrapport 1993-1994, *Jaarboek 1993-1994 Brugse Stedelijke Musea*, Brugge, 84-85.
- HILLEWAERT B. 1995D, Wollestraat, in: DE WITTE H., HILLEWAERT B. & MAERTENS J.-P., Archeologisch Jaarrapport 1993-1994, *Jaarboek 1993-1994 Brugse Stedelijke Musea*, Brugge, 91-94.
- HILLEWAERT B. 1996, IJzertijdvondsten uit recent onderzoek te Brugge (W.Vl.), *Lunula. Archaeologia protohistorica IV*, Bruxelles/Brussel, 65.
- HILLEWAERT B. 2000A, 't Zand, in: DE WITTE H. & HILLEWAERT B., Archeologisch Jaarrapport 1997-1999, *Jaarboek 1997-1999 Brugse Stedelijke Musea*, Brugge, 159-161.
- HILLEWAERT B. 2000B, Het Jezuïetencomplex - Verversdijk (Verversdijk, Kandelaarstraat, Boomgaardstraat). In: DE WITTE H. & HILLEWAERT B., Archeologisch Jaarrapport 1997-1999, *Jaarboek 1997-1999 Brugse Stedelijke Musea*, Brugge, 155-157.
- HILLEWAERT B. 2000C, Sint-Janstraat 15, in: DE WITTE H. & HILLEWAERT B., Archeologisch Jaarrapport 1997-1999, *Jaarboek 1997-1999 Brugse Stedelijke Musea*, Brugge, 159.

HILLEWAERT B. 2003, Sint-Andries (Brugge)-Kosterijstraat. In: BOURGEOIS J., BOURGEOIS I & CHERRETÉ B. (EDS.), *Bronze Age and Iron Age Communities in North West Europe*, Brussel, 264.

HILLEWAERT B. X, *Een middeleeuws kerkhof onder 't Pandreitje*. Interne nota. Brugge.

HILLEWAERT B., HUYGHE J. & VAN BESIEN E. 2009, Middeleeuwse onderzoekresultaten uit kleinschalig onderzoek in Brugge (W.-VL.), *Archaeologia Mediaevalis* 32, 136-138.

HILLEWAERT B. & ERVYNCK A. 1991, Leerlooierskuipen langs de Eekhoutstraat, In: VERMEERSCH, V. (ed.), *Jaarboek 1989-1990*, 109-123.

HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y. & RYCKAERT M. 2011, *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*, Brugge.

HOLLEVOET Y. 1991, Merovingisch aardewerk, in: VERHAEGHE F. & HILLEWAERT B. m.m.v. DE GROOTE K. & HOLLEVOET Y., *Aardewerk uit de Oude Burgfase*. In: DE WITTE H. (RED.), *De Brugse Burg. Van grafelijke versterking tot moderne stadskern*, Archeo-Brugge 2, Brugge, 150-152.

HOLLEVOET Y. 2011A, Het wegennet, in: HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y. & RYCKAERT M. 2011, *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*, Brugge, 42-45.

HOLLEVOET Y. 2011B, Romeinse vondsten en vindplaatsen tijdens de 1^{ste}-3^{de} eeuw n. Chr., in: De Inheems-Romeinse bewoning in Brugge en omstreken, in: HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y. & RYCKAERT M. 2011, *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*, Brugge, 45-68.

HOLLEVOET 2011C, Het ruimere historisch kader, in: De Vroege Middeleeuwen in Noordwestelijk Vlaanderen, in: HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y. & RYCKAERT M. 2011, *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*, Brugge, 96-110.

HOLLEVOET Y. & HILLEWAERT B. 1997/1998, Het archeologisch onderzoek achter de voormalige vrouwengevangenis *Refuge* te Sint-Andries/Brugge (prov. W. VL). Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen, *Archeologie in Vlaanderen* VII, 197-207.

HOLLEVOET Y., HILLEWAERT B. m.m.v. BAETEMAN C., BASTIAENS J., CROMBÉ PH. & SERGANT J. 2011, De eerste mensen in een veranderend landschap, in: HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y. & RYCKAERT M. 2011, *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*, Brugge, 14-35.

JACOBS M. & VERHAEGHE F. 1980, Laat-middeleeuws pottenbakkersafval op de Potterierei, *Brugs Ommeland* 20, 79-96.

JACOBS P, MARECHAL R, DE CEUKELAIRE M. & SEVENS E. o.l.v. DE BREUCK W. & DE MOOR G. 1993, *Toelichtingen bij de Geologische Kaart van België - Vlaams Gewest, Kaartblad 13, Brugge*. Belgische Geologische Dienst en Vlaamse overheid, afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen, 38p.



- LOUWYE S. 1992, Micropaleontologisch onderzoek van kalkresten uit leerlooiersputten te Brugge (W.-Vl.), *Archaeologia Mediaevalis* 15, 14-15.
- MEIJNS B. 2011, De eerste sporen van kerstening in de Vlaanderengouw, in: HILLEWAERT B. E.A. 2011, *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*, Brugge, p.127.
- NOTERDAEME J. 1957, De fiscus Snellegem en de vroegste kerstening in het westen van Brugge, *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent XI*, 49-128.
- NOTERDAEME J. & DEKKERS E. 1955, Sint Eligius in de Pagus Flandriensis. De kerk te Snellegem, *Sacris Erudiri VII*, 140-161.
- RYCKAERT M. 1972, Brugse havens in de Middeleeuwen, *Handelingen van het Genootschap voor Geschiedenis gesticht onder de benaming "Société d'émulation" te Brugge*, CIX, 5-27.
- RYCKAERT M. 1991, Brugge. *Historische stedenatlas*. Brussel.
- RYCKAERT M. 2011, de vroegste topografische ontwikkeling van het middeleeuwse Brugge, van de 9^{de} tot het begin van de 12^{de} eeuw, in: HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y. & RYCKAERT M. 2011, *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*, Brugge, 140-155.
- SOERS K. 1987, *Assebroek*. Archeologische Inventaris Vlaanderen IX, Gent.
- THOEN H. 1991, Gallo-Romeinse vondsten op de Brugse Burg, in: DE WITTE H. (RED.), *De Brugse Burg. Van grafelijke versterking tot moderne stadskern*, Archeo-Brugge 2, Brugge, 143-148.
- VAN ACKER R. 1986, Prehistorische vondsten ten oosten van Brugge, *Westvlaamse Archaeologica* 2, 91-103.
- VAN BELLE R. 2006, Een grafzerk van het voormalige Franciscanen klooster (Pandreitje, vroegere gevangenis) te Brugge, *Biekorf*, Westvlaams Archief voor Geschiedenis, Archeologie, Taal- en Volkskunde 106.3, 277-280.
- VANDER HAEGHEN D. & ERVYNCK E. 1996, Onderzoek van botmateriaal uit de Brugse stadskern : de sites Garenmarkt, Willemstraat en 't Zand (W.-Vl.), *Archaeologia Mediaevalis* 19, 72.
- VAN RANST E. & SYS C. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*. Universiteit Gent.
- VLIERMAN K. 2011, Een nieuwe blik op de boot van Brugge, in: HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y. & RYCKAERT M. 2011, *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*, Brugge, 45-68.



