RubenWillaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Moerstraat 56 – Leeuwstraat 3
(Brugge, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2020I397
December 2020

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

Colofon

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

Auteur: Aaron Willaert

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

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge, 2020
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert NV.

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

INHOUDSTAFEL

1 Resultaten van het bureauonderzoek 7

1.1 Administratieve gegevens 7
1.2 Onderzoeksopdracht 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 17

1.4.1.1 Landschappelijke situering 18
1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie 21
1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie 22
1.4.1.4 Bodemvormingsprocessen 23

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis 24

1.4.2.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden 24
1.4.2.2 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen 27
1.4.2.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen 35
1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen 42

1.5 Synthese 46

2 Bibliografie 48

FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....8
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt). 8
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).....13
Figuur 4: Bestaande kelder weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).....14
Figuur 5: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).....16
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt). 18
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt). 19
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt). 19
Figuur 9: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).....20
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..21
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). .22
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).....23
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 met aanduiding van de CAI-polygonen (Bron: Geopunt).....24
Figuur 14. Reconstructiekaart van het Brugse centrum in de eerste helft van de 10de eeuw. Het onderzoeksterrein is in rood aangeduid 32
Figuur 15. Reconstructie van het landschap waarin de nederzetting die later Brugge genoemd wordt zal groeien. Het onderzoeksterrein is in rood aangeduid.....32
Figuur 16. Reconstructiekaart van het Brugse centrum in de tweede helft van de 10de eeuw. Het plangebied is in rood aangeduid 33
Figuur 17. Reconstructiekaart van het Brugse centrum in de 11de eeuw. Het plangebied is in rood aangeduid.....33
Figuur 18: Reconstructiekaart van het Brugge van Galbert in het begin van de 12de eeuw, met aanduiding van het projectgebied (HILLEWAERT E.A. 2011, 152).....34
Figuur 19: Situering van de eerste en tweede stadsomwalling van Brugge, met aanduiding van het projectgebied (RYCKAERT 1991, 63.).....34

Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Deventerkaart, ca. 1560 (Bron: Kaartenhuis Brugge). 36
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op het plan van Marcus Gerards, moderne offset, 1562 (Bron: Kaartenhuis Brugge). 36
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Sanderuskaart, ca. 1640 (Bron: Geopunt). 37
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op het plan van F. De Wit, 1709 (Bron: Kaartenhuis Brugge). 37
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt). 38
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op het kadasterplan van 1811 (Bron: Kaartenhuis Brugge). 39
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op het kadasterplan van 1835 (Bron: Kaartenhuis Brugge). 39
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op het kadasterplan van 1854 (Bron: Kaartenhuis Brugge). 40
Figuur 28: Projectgebied weergegeven op het kadasterplan van 1865 (Bron: Kaartenhuis Brugge). 40
Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt). 41
Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt). 42
Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt). 43
Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt). 44
Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt). 45
Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt). 45

TABELLENLIJST

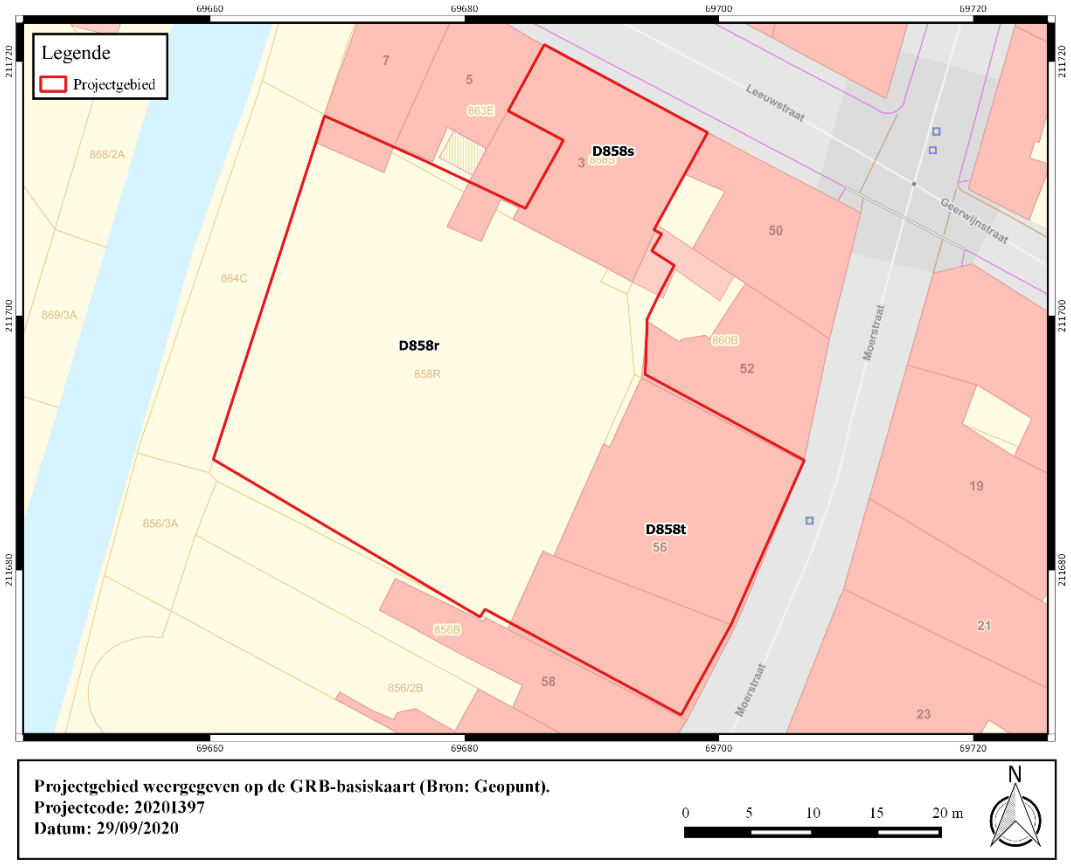
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.....7
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....17

1 Resultaten van het bureauonderzoek

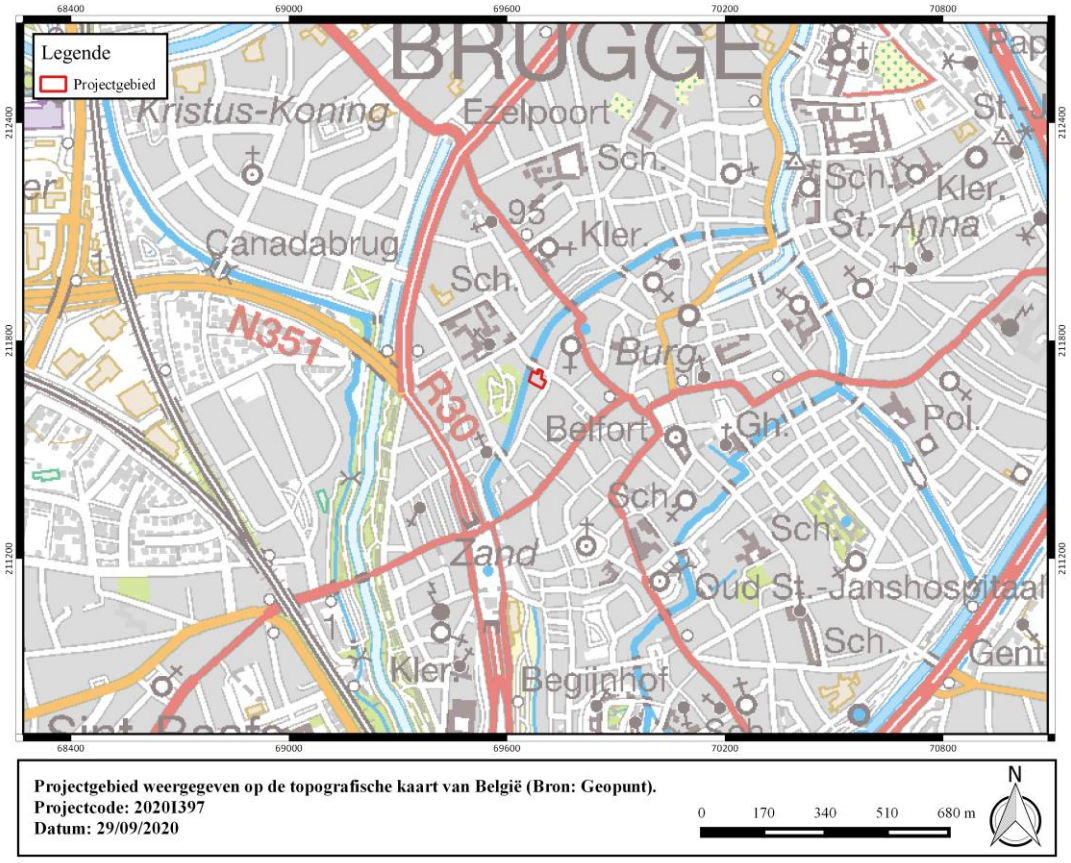
1.1 Administratieve gegevens

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	Moerstraat 56 – Leeuwstraat 3 8000 Brugge
	Toponiem	Moerstraat 56 – Leeuwstraat 3
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X_{min} = 69645 Y_{min} = 211667 X_{max} = 69725 Y_{max} = 211723
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Brugge, Afdeling 4, Sectie D, nr's: 858t, 858s, 858r 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	Wouter Van Goidsenhoven (erkend archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Elke Ghyselbrecht (aardkundige) Aaron Willaert (historicus)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	Frederik Roelens (Raakvlak)	



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (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 binnen de vastgestelde archeologische zone van de historische stadskern van Brugge. Het onderzoeksterrein 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 m^2 of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 300 m^2 of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt ca. 1330 m², de geplande werken hebben betrekking op een zone van ca. 1240 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.

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel economisch onwenselijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning. De opdrachtgever wenst het verkrijgen van de vergunning af te wachten.

Daarom wordt geopteerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een nota wordt aangeleverd op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er op het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is en of (gedeeltelijke) vrijgave mogelijk is.

1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Brugge Moerstraat 56 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 Erfgoed[1] 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.

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.

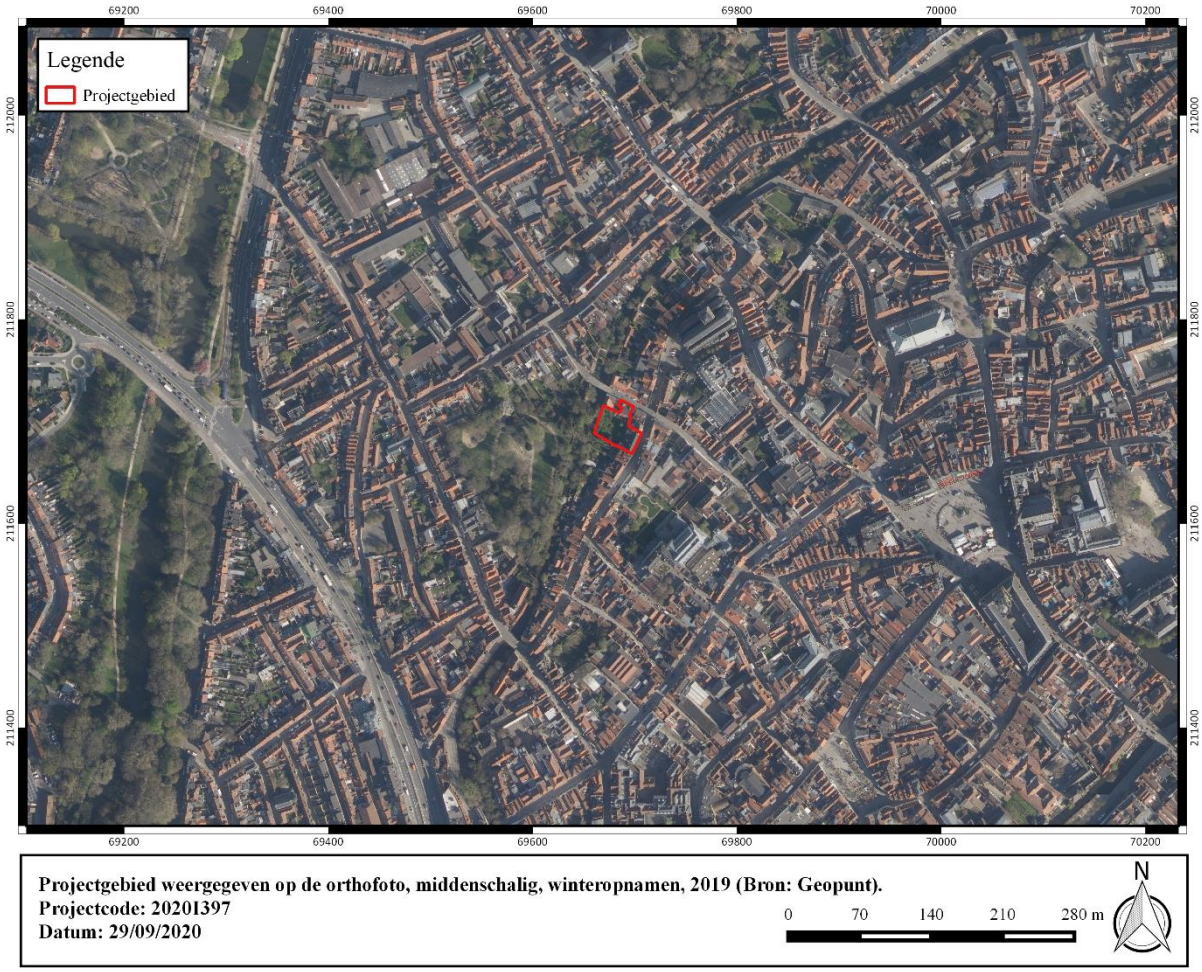
Aanvullende informatie over recent historisch landgebruik is afkomstig van geraadpleegde luchtopnames vanaf 1971.[2]

[2] http://www.geopunt.be/

1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het plangebied is gelegen in Brugge, in de provincie West-Vlaanderen. Het terrein sluit ten noorden aan bij de Leeuwstraat en ten oosten bij de Moerstraat. Langsheen de westzijde van het plangebied loopt de Speelmansrei. De stadskern van Brugge (Markt) situeert zich ca. 350 meter ten zuidoosten.



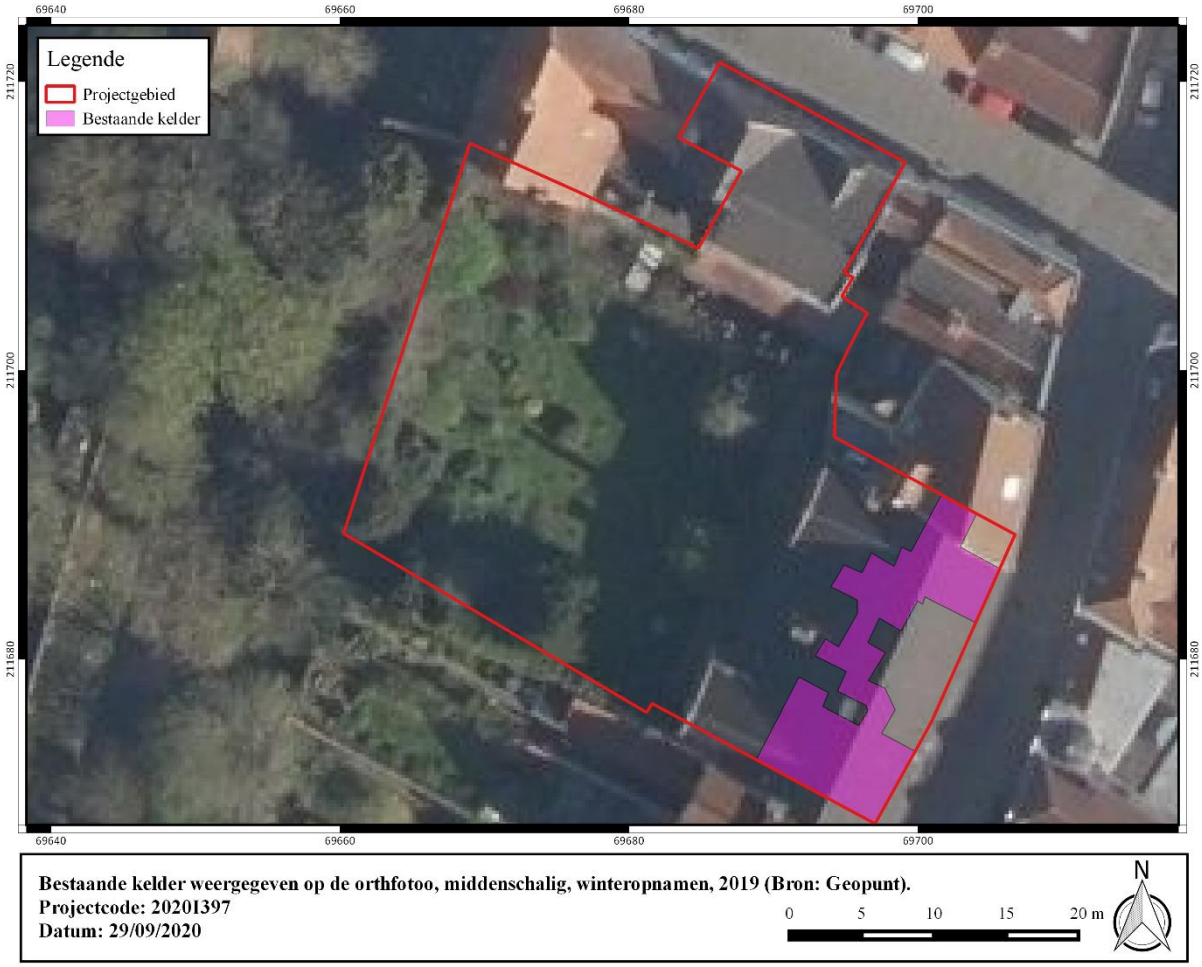
Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).
Projectcode: 20201397
Datum: 29/09/2020

Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 1330 m². De gecombineerde oppervlakte van het bestaande gebouwenbestand bedraagt ca. 495 m². Het overige terreindeel is in gebruik als groenzone. Een deel van het gebouw aan de zijde van de Moerstraat is onderkelderd (ca. 125 m²).



Figuur 4: Bestaande kelder weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

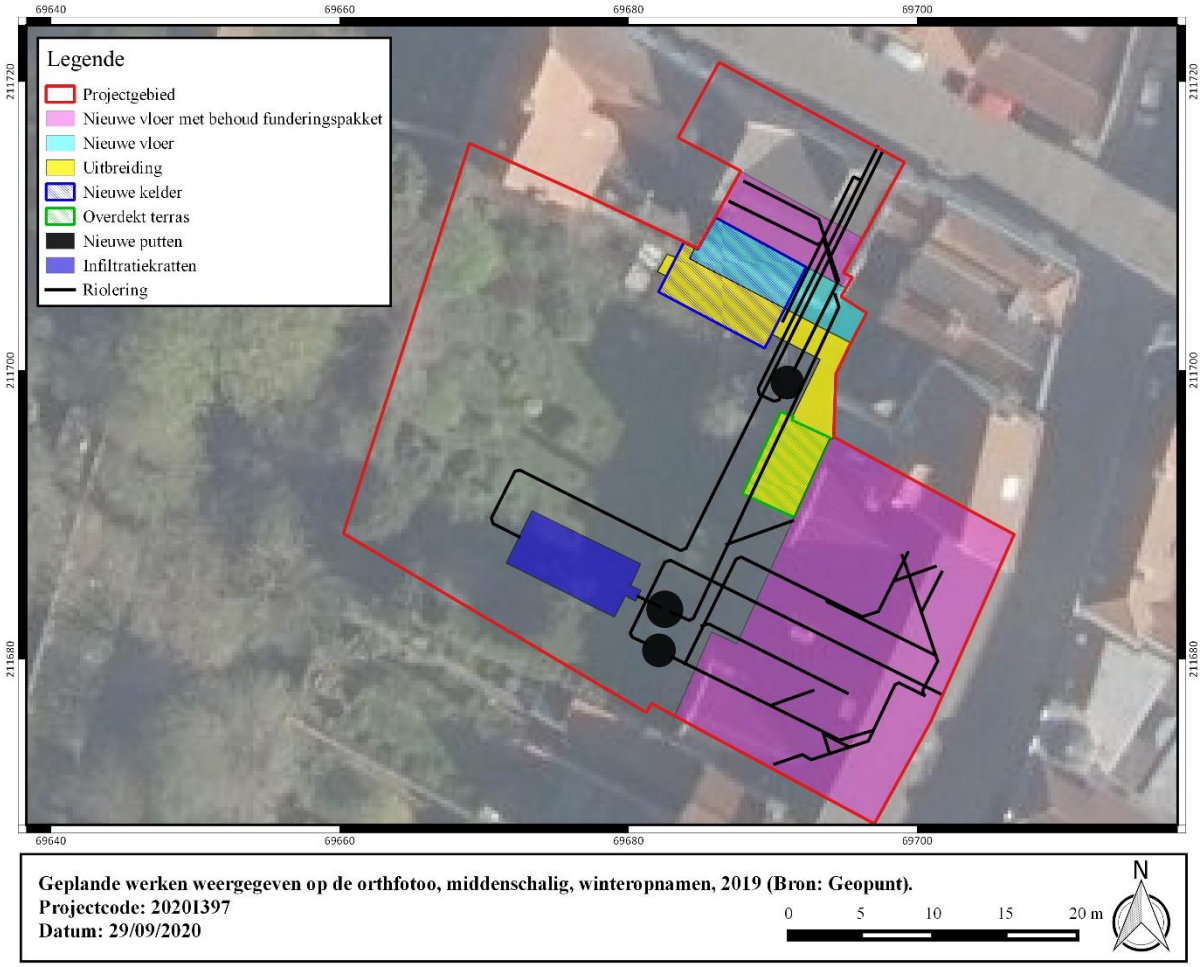
1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

Deze archeologienota wordt opgemaakt omwille van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag voor het verbouwen van een eengezinswoning met kantoorruimtes tot eengezinswoning met acht gastenkamers, de uitbreiding van het gebouw aan de Leeuwstraat en het verbouwen van appartementen aan de Leeuwstraat.

De indeling van het gebouwen aan de Moerstraat en Leeuwstraat gelijkvloers zal licht worden veranderd waardoor er een functiewijziging kan gebeuren van ééngezinswoning met kantoorruimte naar ééngezinswoning met 8 gastenkamers. De gelijkvloerse verdieping van de Leeuwstraat krijgt een uitbreiding. De bestaande parkeergarages blijven behouden waardoor de parkeerdruk slechts beperkt zal verhogen. Het bebouwde oppervlak vergroot van ca. 493 m² naar ca. 565 m². Concreet betekent dit dus een uitbreiding van het bestaande gebouwenbestand over een oppervlakte van ca. 72 m². De twee bestaande appartementen zonder fietsberging en zonder buitenruimte worden verbouwd. Bij de nieuwe indeling werd rekening gehouden met een fietsenberging gekoppeld aan de inkomhal. Door de uitbreiding van de gelijkvloers voor de relaxruimte horend bij de Moerstraat 54-56 ontstaat er de mogelijkheid om een terras te creëren voor het appartement. In functie van de geplande werken zullen er ook werken aan de tuin plaatsvinden en dient nieuwe riolering aangelegd te worden die zal aansluiten op nieuw te realiseren putten.

Concreet worden de volgende bodemingrepen voorzien.

- De uitbreiding van het gebouw Leeuwstraat 3 over een oppervlakte van ca. 72 m². Deze nieuwbouw omvat een overdekt terras (ca. 23 m²) en een kelder voor technische installaties (ca. 50 m²). Het gebouw wordt gefundeerd door middel van sleuffunderingen tot vorstvrije diepte (ca. 90 cm-mv) en een vloerplaat (ca. 50 cm-mv). Voor de kelder dient een uitgraving gerekend te worden van ca. 2,5 m-mv.
- Ter hoogte van het gebouw van de Leeuwstraat wordt aangrenzend bij de uitbouw ook een deel van de bestaande vloer heraangelegd. Voor het deel dat direct grenst aan de uitbouw wordt een nieuwe betonplaat voorzien (hier dient een bodemingreep gerekend te worden van ca. 50 cm-mv over een oppervlakte van ca. 40 m² (lichtblauwe zone op onderstaand plan). Precies ten noorden wordt een deel van de bestaande vloer heraangelegd zonder verwijderen van de onderliggende funderingspakketten over een oppervlakte van ca. 35 m².
- De realisatie van nieuwe riolering en putten. De nieuw aan te leggen putten zijn twee septische putten (gecombineerde oppervlakte ca. 8 m²) en een nieuwe RW-put (ca. 5 m²). Deze putten worden aangelegd tot een diepte van ca. 2,5 m-mv. Er worden tevens infiltratiekratten voorzien over een oppervlakte van ca. 35 m². Deze kratten worden aangelegd tot een diepte van ca. 1,8 m-mv. De putten zullen in verbinding staan met nieuw aan te leggen riolering. Voor deze nieuwe riolering dient een sleuf uitgegraven te worden van ca. 50 cm breed en ca. 70 cm diep.
- Van het gebouw aan de Moerstraat wordt de vloer heraangelegd. De onderliggende fundering zal hierbij behouden blijven. Enkel ter hoogte van de geplande riolering wordt plaatselijk dieper uitgegraven.
- De bestaande tuin zal heraangelegd worden. Voor de tuinaanleg wordt een algemene bodemingreep gerekend van ca. 30 cm-mv.



Figuur 5: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

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

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	***Informatie***
Landschappelijke situering	Stedelijke gebieden en havengebieden
Tertiair	Lid van Beernem (Formatie van Aalter).
Quartair	Type 1
Bodemtypes	OB
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	6.7 – 7.3 m TAW
Hydrografie	Bekken van de Brugse Polders, deelbekken Kerkebeek.

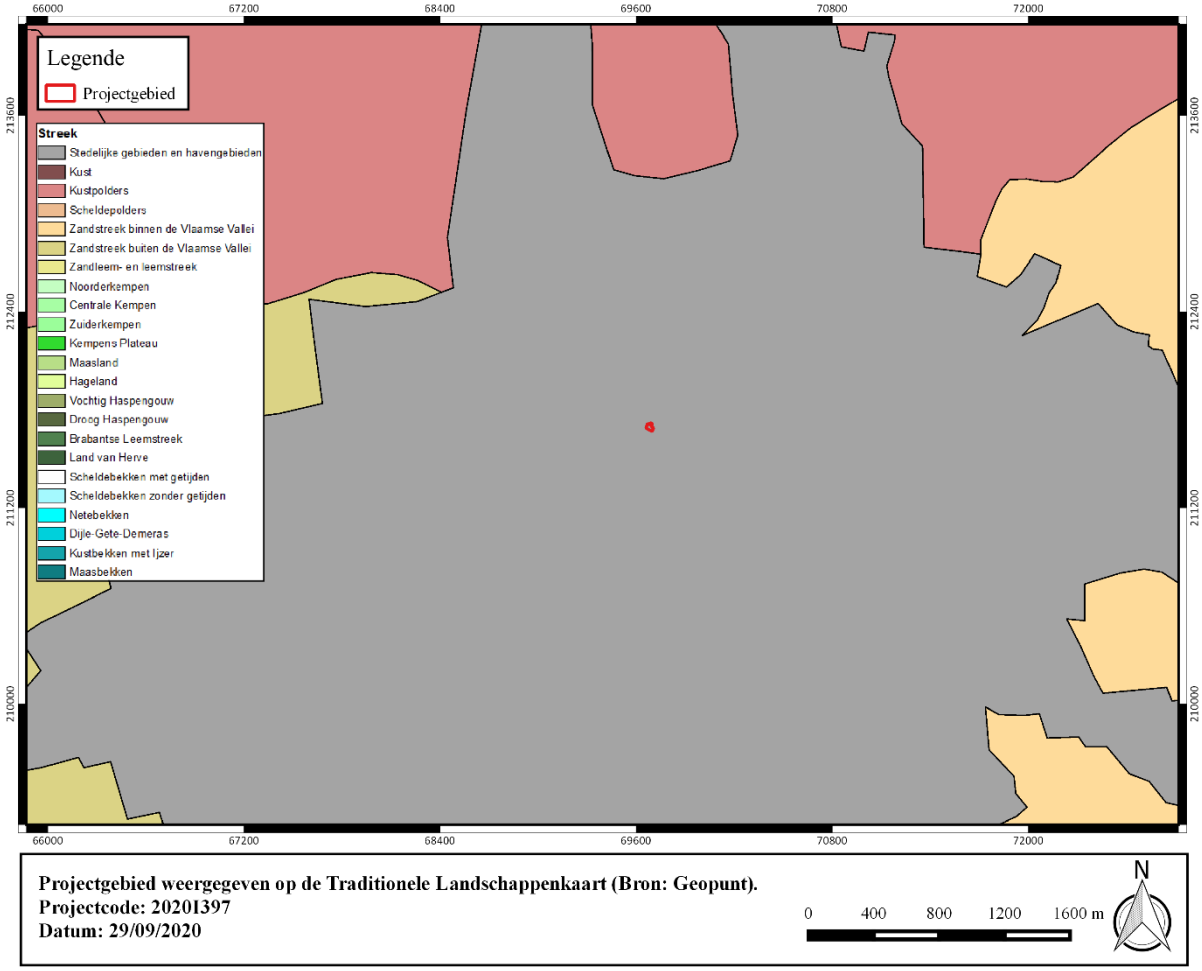
1.4.1.1 Landschappelijke situering

Het plangebied is gelegen binnen stedelijke gebieden en havengebieden.

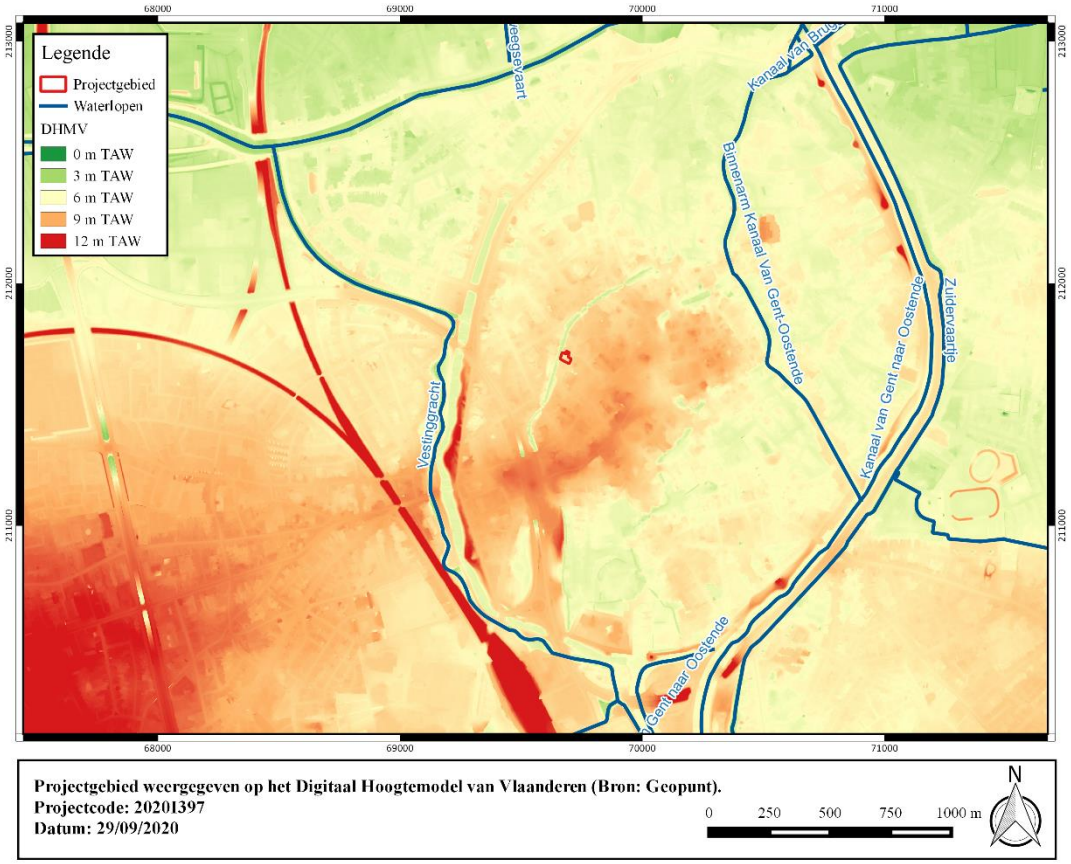
Brugge is gelegen op de overgang van de zandstreek en de kustpolders. De stad ontwikkelt zich op drie zandruggen aan de Reie, de rivier die als hoofdader de stad doorkruiste van zuid naar noord. De historische kern van Brugge vertoont een eivorm en wordt begrensd door de laatmiddeleeuwse vestinggordel. Deze eivorm is duidelijk waar te nemen op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen.

Het projectgebied is gelegen op de noordwestelijke rand van een ZW-NO georiënteerde zandrug langsheen het alluvium van de Reie. Precies ten westen van het plangebied situeert zich de Vestingsgracht, een antropogene waterloop die is uitgegraven in functie van de stadsverdediging (cfr. infr.). De hoogteligging van het plangebied schommelt tussen de 6.7 en 7.3 m TAW. In het westelijk terreindeel is een iets lager gelegen zone waar te nemen.

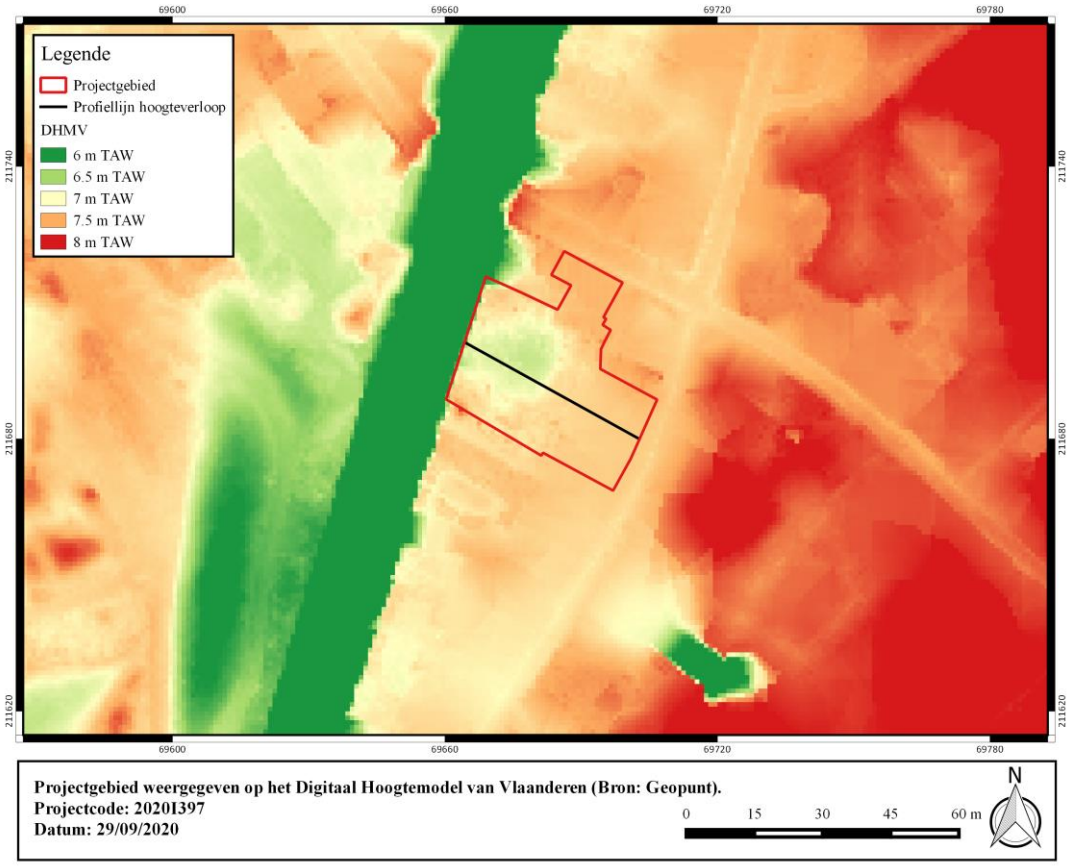
Hydrografsich is het plangebied gelegen in het Bekken van de Brugse Polders, deelbekken Kerkebeek.



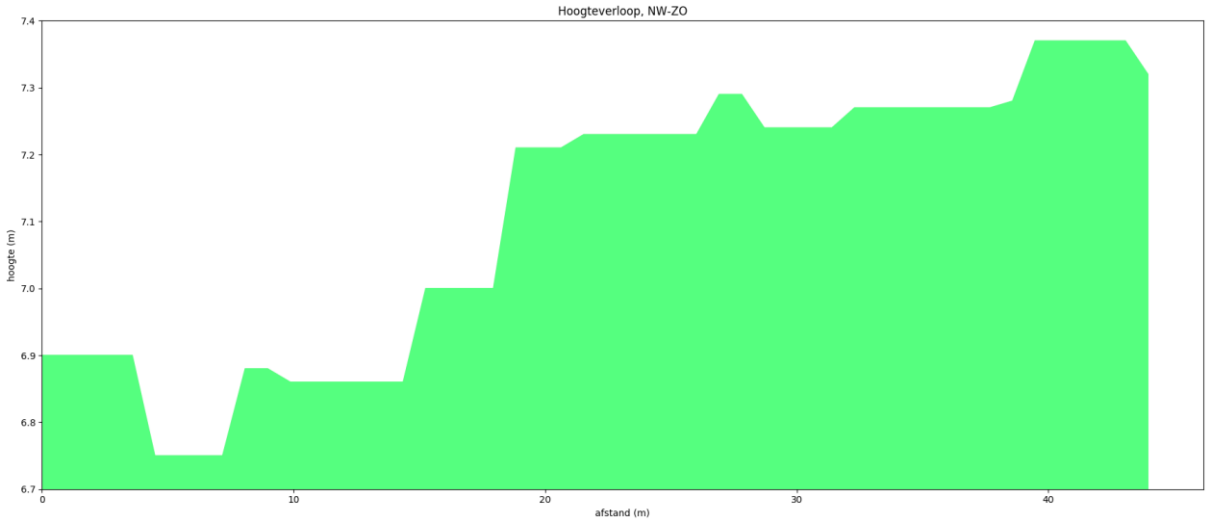
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).



Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



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

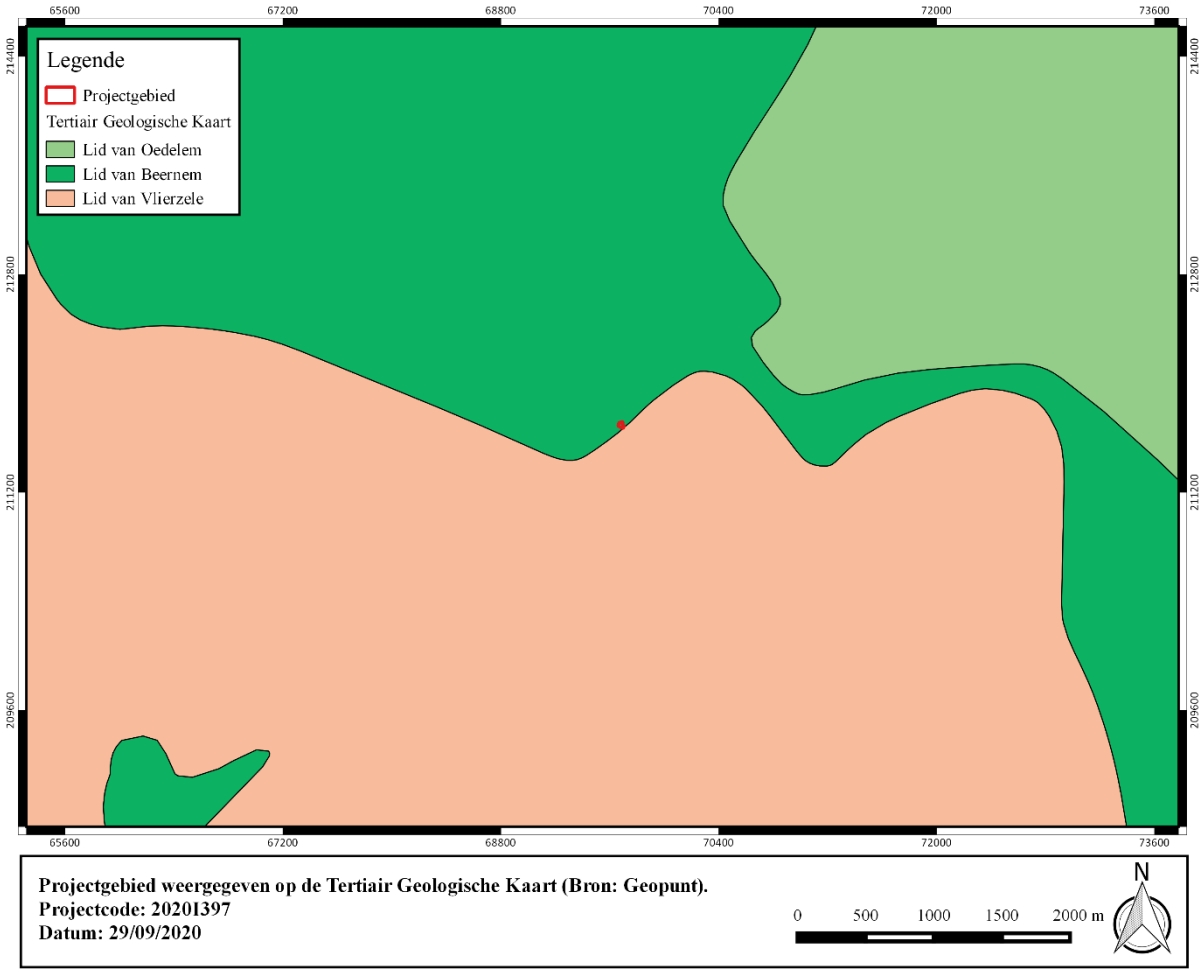


Figuur 9: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).

1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het **Lid van Beernem (Formatie van Aalter).** De Formatie van Aalter bestaat voornamelijk uit ondiep-mariene of kustnabije zandige sedimenten en komt enkel voor in het noordoosten van West-Vlaanderen en het noordwesten van Oost-Vlaanderen.

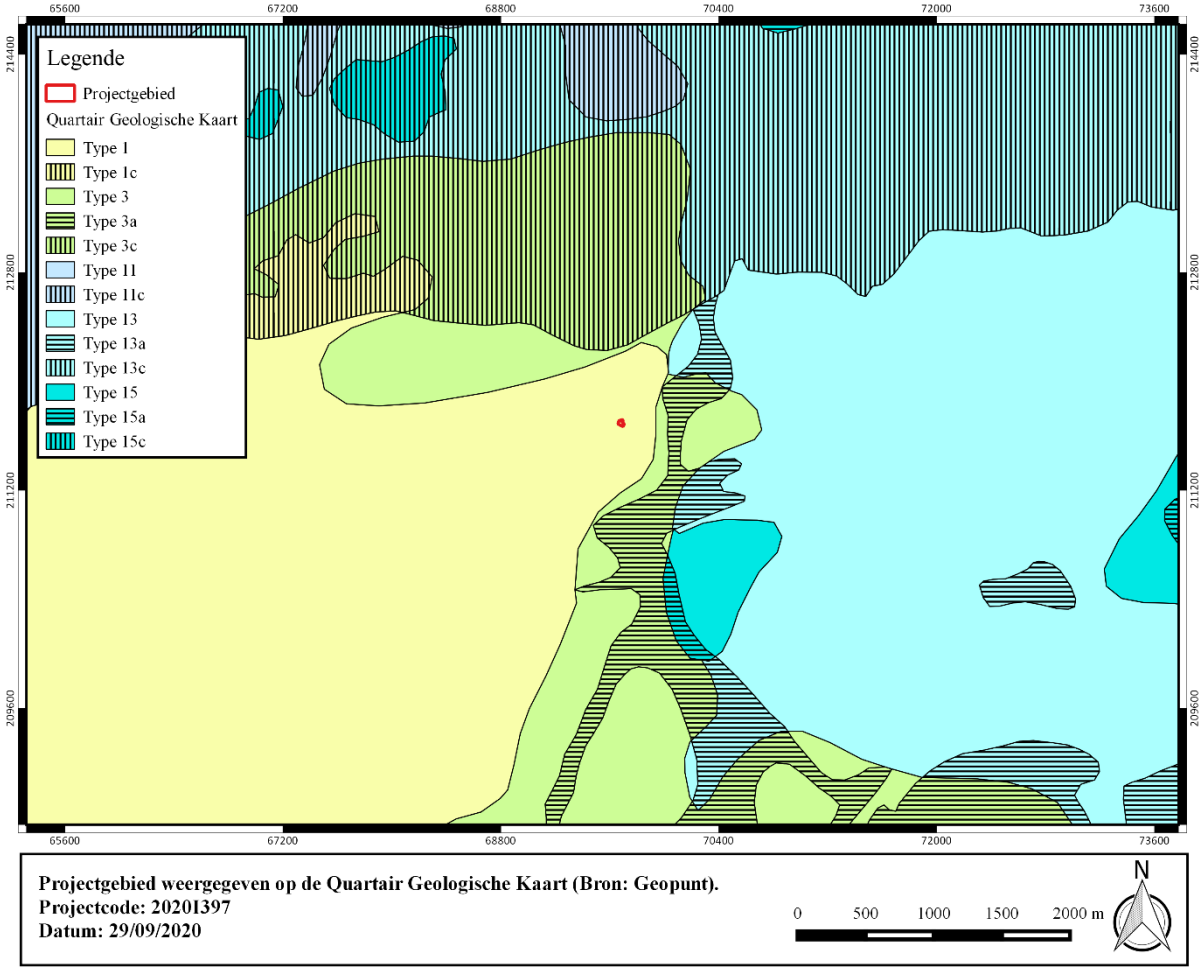
Het Lid van Beernem bestaat uit een licht-glauconiet- en glimmerhoudend fijn kleiïg zand met fijnzandige kleibandjes en zeer veel dunne zandsteenbankjes (veldsteen). Dit lid werd afgezet onder lagunaire of wadden-omstandigheden.



Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

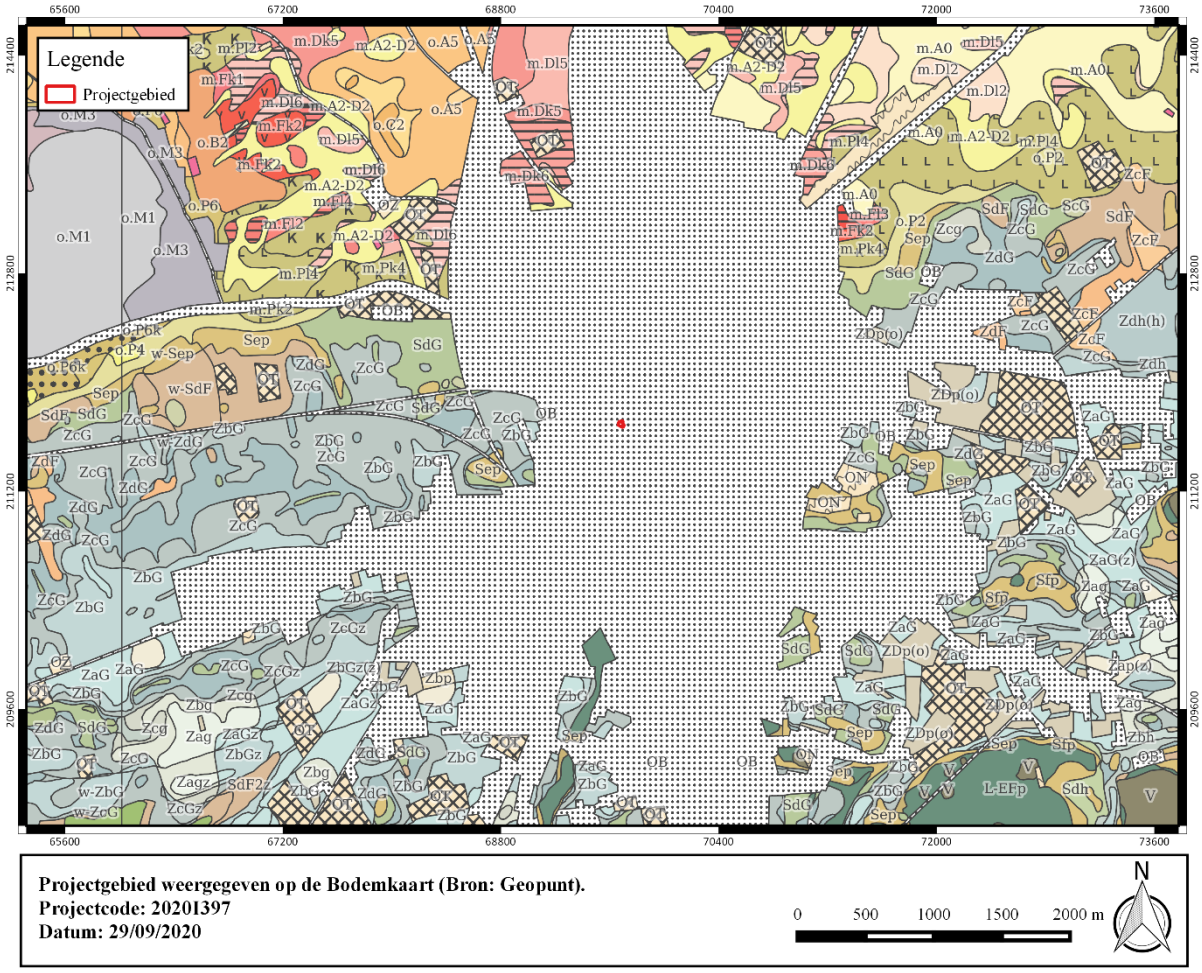
Het projectgebied is gelegen in het **Quartair Type 1.** Dit type bestaat uit een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (zand tot zandleem). Deze afzetting kan eventuele hellingsafzettingen van het Quartair bevatten.



Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.1.4 Bodemvormingsprocessen

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.

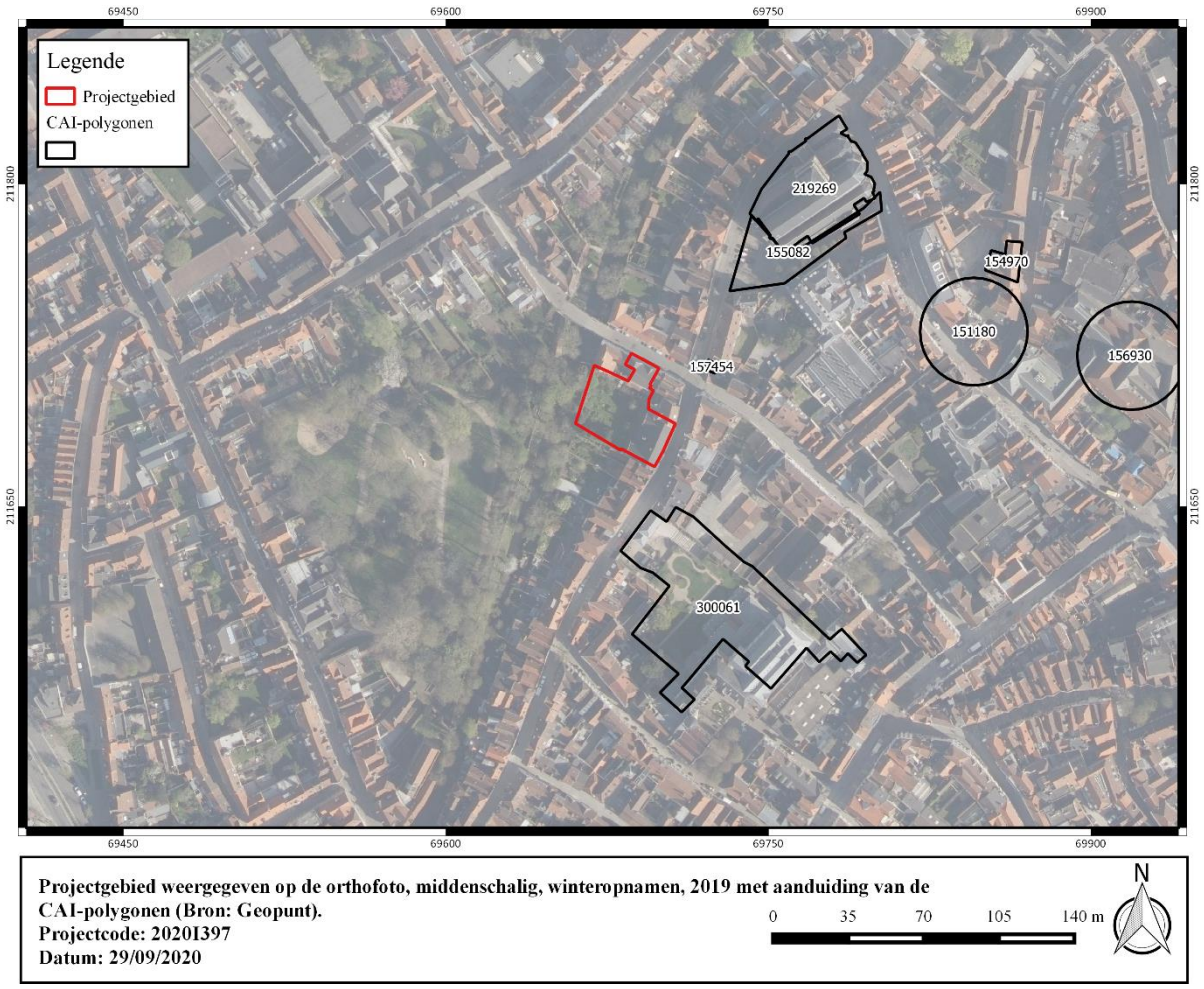


Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Binnen de projectgrenzen is tot op heden geen archeologisch onderzoek verricht. Precies ten zuiden van het plangebied zijn bij een opgraving in 2004 karrensporen uit de Karolingische periode aangetroffen. Uit de volle middeleeuwen kwam een gracht aan het licht. Verder wezen de sporen op talrijke bouwactiviteiten in de late middeleeuwen. Er werden funderingsresten, beerputten, waterputten, riolen, etc. aangetroffen die in verband kunnen gebracht worden met het laatmiddeleeuwse Prinsenhof. (CAI 300061). Ook op andere plaatsen in de omgeving van het plangebied zijn archeologisch waarnemingen gedaan waarin een duidelijk overwicht is van laatmiddeleeuwse sporen.



Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 met aanduiding van de CAI-polygonen (Bron: Geopunt).

<u>CAI-vermeldingen</u>

151180	Metaaldetectie (2009); NK: 250 meter Karolingische periode: Een vermoedelijke schijffibula uit de 8/9e eeuw (metaaldetectie)
154970	Opgraving , Mechanische prospectie (2012); NK: 15 meter

	Volle middeleeuwen: vroegste bouwfase huidige bewoning: 1ste helft 15de eeuw voorafgaande bewoning: 12de-14de eeuw - sporen van de 14de-eeuwse aanbouw - sporen van een vermoedelijk 16de-eeuwse kelder – aardewerk Late middeleeuwen: aardewerk – funderingsresten hof van Gistel 16e eeuw: funderingen van een 16de eeuwse kelder die reeds bij het onderzoek van 1978 aan het licht kwam. Deze kelder lijkt overeen te stemmen met het dwarshuis dat we op de kaart van Marcus Gerards zien. Bron: De Witte, H. 1979: Stadsarcheologie te Brugge (W.-Vl.), Archaeologia Mediaevalis 2, 21-22. & Verwerft D. & Huyghe J. 2012, Resultaten archeologisch onderzoek Naaldenstraat 7, Brugge, Raakvlak.
155082	Controle van werken; NK: 150 meter Onbepaald: kerk Bron: De Witte, H. 1987: Stadsarcheologisch onderzoek te Brugge (W. VL.), Archaeologia Mediaevalis 10, 52-53.
156930	Controle van werken (1978); NK: 15 meter Late middeleeuwen: mest- en aalputten – houten waterput - in de water-, mest- en aalputten: massa's archeologica, onder andere een tiental voorwerpen in hout Bron: De Witte, H. 1978: Brugge, Archeologie 1978.1, 21-22.
157454	Controle van werken (2007); NK: 15 meter Onbepaald: afvalput/beerput Bron: Redactie specialisten Raakvlak
219269	Geofysisch onderzoek; NK: 15 meter Nieuwe tijd: De GPR metingen tonen vooral een groot aantal grafkelders.
300061	Opgraving (2004); NK: 15 meter Karolingische periode: karrensporen, van een echte weg is geen sprake. De vulling van de sporen bevatten minuscule fragmenten aardewerk. Volle middeleeuwen: gracht Late middeleeuwen: Talrijke zandwinningsputten wijzen op grote bouwfase in 14de eeuw - beerputten, waterputen, stenen funderingen – aanzet woontoren van het Prinsenhof – riool - In de buurt van de 15de-eeuwse riool: 2 rechthoekige, bakstenen beerputten. Mogelijk houden deze verband met de badhuizen - grachten, waarschijnlijk restanten van een in de 14e eeuw opgegeven erfindeling - enen schedelpriem of mesheft (lengte: 6,5cm). Het vertoont een rechtopstaande figuur in een lang gedrapeerd kleed, die een vogel (valk?) in de rechterhand draagt – talrijke voedselresten in de waterputten - in de vulling van

	zandontginningskuil werden honderden dierenresten aangetroffen – kacheltegels – talrijke aardewerkfragmenten, glasfragmenten, etc. 16e eeuw: gebouwtje tegen woontoren 18e eeuw: munten Bron: o.a. De Gryse, J.; Eggermont, N.; Hillewaert, B.; Hoorne, J.; Huyghe, J.; Vandevelde, J.; Vanneste, H.; Van Hecke, K., 2004. Het archeologisch onderzoek op het Prinsenhof

1.4.2.2 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].

1.4.2.2.1 Prehistorie

De oudste sporen op het huidig 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 Rijckevelde. 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 scheidt[5].

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 neolithicum[6]. 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 bronstijd[7]. 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 Willemstraat[8]. Fragmenten van een tweede klokbeker werden aangetroffen ter hoogte van de Boeveriepoort[9]. 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-Jansplein[11]. 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.

1.4.2.2.2 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 binnenstad[12]. 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 discussies[13]. 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 vermeld[14]. Op het einde van de 19de eeuw werden n.a.v. de uitbouw van een nieuwe Brugse haven (het huidig 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 19de 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 licht[16]. 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 7[17].

Wat de sites met *in situ* bewaarde sporen betreft, kan vooreerst verwezen worden naar de site Wulpenstraat[18]. 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 Verversdijk[19].

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 dekzand[21]. Deze vondsten uit de 2de en 3de 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 worden[22].

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).

1.4.2.2.3 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 Burg[23]. 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 worden[24]. Wat de *in situ* vondsten in de historische stadskern betreft, kan verwezen worden naar de site Sint-Jansstraat[25].

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 11de- en 12de-eeuwse bronnen. Waarschijnlijk werd de O.L.V.-kerk kort na de Sint-Salvatorskerk gebouwd, vermoedelijk nog voor het einde van de 9de eeuw[28]. 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, voetnoot 170).
[28] MEIJNS 2011, 138-139.

allesbehalve zeker[29]. 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 werd[30]. 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.LV.-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 aanlegplaats[31]. De toponiemen Wic en Koetelwic, die voor het eerst voorkomen in 13de-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-Gilliskwartier[32]. Recentelijk wordt het toponiem Koetelwijk eerder gelokaliseerd ter hoogte van de Koningsbrug, die de Koningstraat verbond met de Spiegelrei[33]. Tot de 10de eeuw, en tijdelijk nog in de eerste helft van de 11de eeuw, konden zeeschepen de stad bereiken via de Lange Rei; ze meerden aan ter hoogte van de natuurlijke depressie van de Spiegelrei[34]. 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 bewoningskern[35].

Het handelscentrum wint aan belang, wanneer de graaf van Vlaanderen rond de Burg een eigen machtscentrum uitbouwt[36]. 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 9de eeuw[37]. Mogelijk kwam de versterking reeds onder Boudewijn I (837/840 - 879) tot stand.

1.4.2.2.4 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

[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 13de-14de eeuw.
[35] HOLLEVOET 2011C, 104.
[36] DHONDT 1957.
[37] DE WITTE 1991, 93-98.

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 is[38].

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 octogoon, omgeven door een ommegang. Ten westen van de ommegang situeerde zich de westbouw[40]. 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 bouwfase 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 begrensde. Het zgn. *castrum* situeerde zich rond de oorspronkelijke burchtgracht en rond de kapittelgebouwen. Vermoedelijk maakten ook torens deel uit van deze versterking[41].

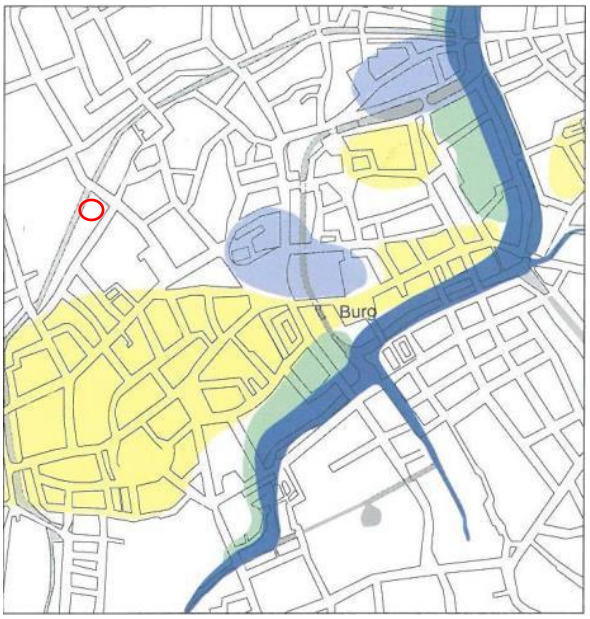
Verder gegevens over de interne indeling van deze elitaire site ontbreken volledig.

Stadshuizen uit de 10de-11de 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 12de 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 Stevinplein[42]. 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 periode[43]. Verder werden bij rioleringswerken in de Oude Burg verschillende kuilen uit de 11de/12de eeuw vastgesteld, wat aantoont dat het straatracé op deze plaats zeker niet oorspronkelijk is[44]. Tijdens het onderzoek n.a.v. de bouw van het concertgebouw op het Zand werden een laag uit de 9de-11de eeuw en een poel uit de 11de 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 1127-1128[45].

[38] DE WITTE, VAN STRYDONCK ET. AL. 2000, 179-182.
[39] DE WITTE 1991, p.101
[40] DE VLIEGHER 1991.
[41] Mogelijk hoorde de veldstenen toren die in 1963 afgebroken werd naast het gouvernementspaleis tot deze versterking (DEVLIEGHER 1991, 84-89).
[42] HILLEWAERT 1995C.
[43] DE GRYSE & HILLEWAERT 2006, 54.
[44] HILLEWAERT 1995D.
[45] HILLEWAERT 2000A, 161.

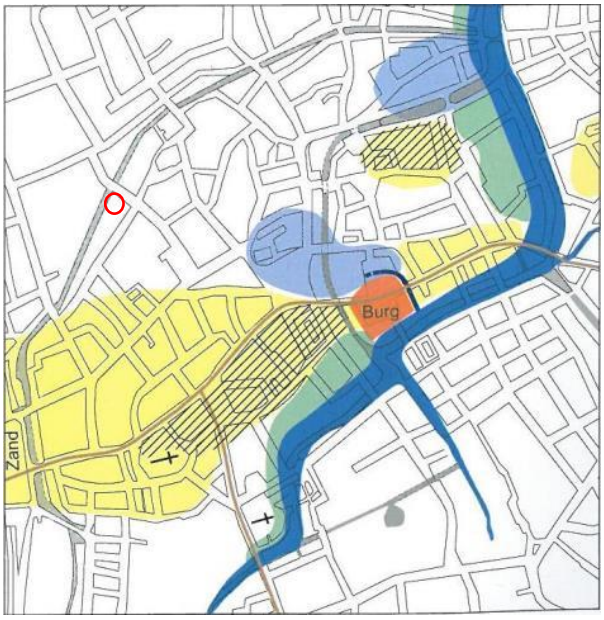
Volledigheidshalve dienen ook de site van het Bisschoppelijk Paleis en aan de Zwijnstraat vermeld te worden[46].

De reconstructiekaarten tot de 11e eeuw lokaliseren het plangebied in de directe omgeving van de twee bewoningskernen.



Figuur 15. Reconstructie van het landschap waarin de nederzetting die later Brugge genoemd wordt zal groeien. Het onderzoeksterrein is in rood aangeduid.

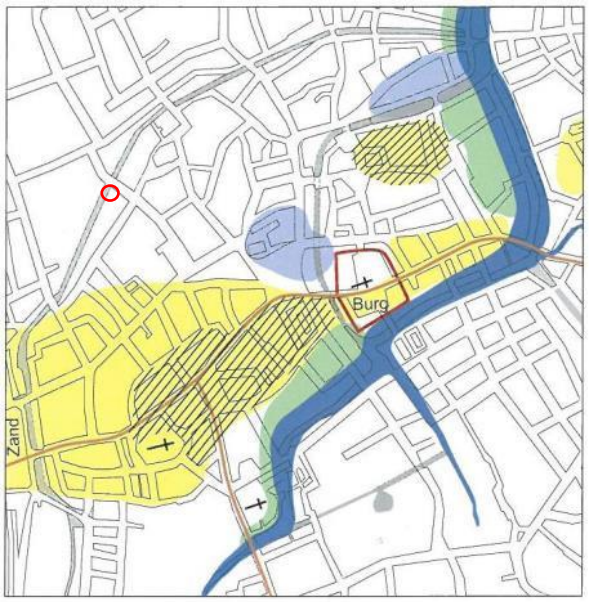
Legende: midden blauw: Reie, lichtblauw: depressie, groen: overstromingszone van de Reie, geel: zandrug. Het onderzoeksterrein is in het rood aangeduid (HILLEWAERT E.A. 2011, 119)



Figuur 14. Reconstructiekaart van het Brugse centrum in de eerste helft van de 10de eeuw. Het onderzoeksterrein is in rood aangeduid

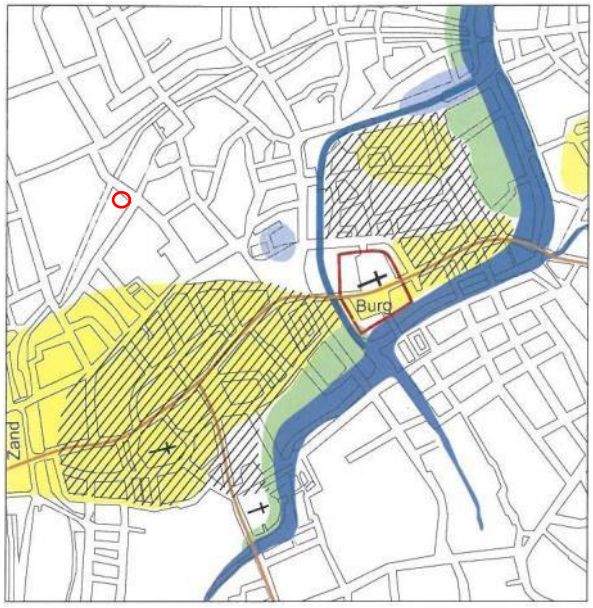
Legende: donkerblauw: burchtgracht, midden blauw: Reie, lichtblauw: depressie, groen: over-stromingszone van de Reie, geel: zandrug, oranje: burchtzone, bruin: wegas, arcering: bewoning. (HILLEWAERT E.A. 2011, 145)

[46] HILLEWAERT 2000, 158;



Figuur 16. Reconstructiekaart van het Brugse centrum in de tweede helft van de 10de eeuw. Het plangebied is in rood aangeduid

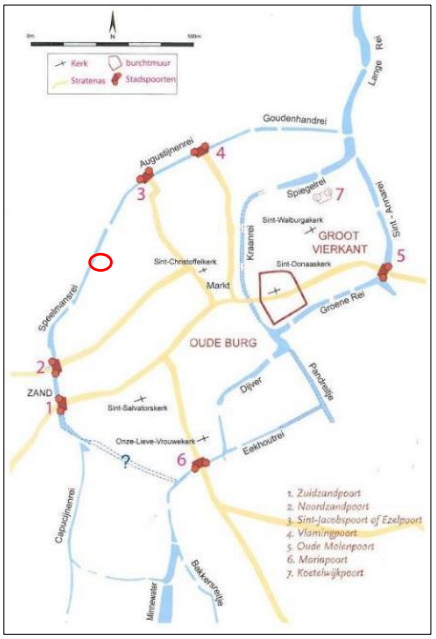
Legende: rood: burchtmuur, midden blauw: Reie, lichtblauw: depressie, groen: overstromingszone van de Reie, geel: zandrug, bruin: wegas, arcering: bewoning. (HILLEWAERT E.A. 2011, 150)



Figuur 17. Reconstructiekaart van het Brugse centrum in de 11de eeuw. Het plangebied is in rood aangeduid

Legende: rood: burchtmuur, midden blauw: Reie, lichtblauw: depressie, groen: overstromingszone van de Reie, geel: zandrug, bruin: wegas, arcering: bewoning. (HILLEWAERT E.A. 2011, 151)

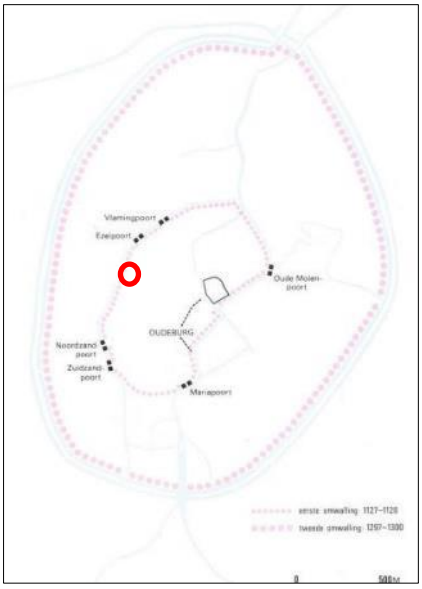
1.4.2.2.5 Het ontstaan van Brugge



In het begin van de 12de 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 gebeurde[47]. 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 binnen deze eerste omwalling.

Figuur 18: Reconstructiekaart van het Brugge van Galbert in het begin van de 12de eeuw, met aanduiding van het projectgebied (HILLEWAERT E.A. 2011, 152)

In de tweede helft van de 12de en de 13de 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 scheidingslijnen tussen de verschillende wijken.[48]



Figuur 19: 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)*

1.4.2.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

Concreet kunnen binnen het plangebied sporen verwacht worden vanaf de steentijd. De ligging op een verheven zandrug langsheen het alluvium van de Reie en haar zijtakken moet een zekere aantrekkingskracht uitgeoefend hebben op jager-verzamelaars. Bijkomend moeten de hoge en droge gronden aantrekkelijk geweest zijn voor de eerste landbouwers. Zowel de ligging van hat plangebied (nabij de vroegmiddeleeuwse bewoningskernen) als archeologisch onderzoek in de directe omgeving, indiceert de mogelijke aanwezigheid van sporen uit de vroege middeleeuwen. Vanaf de volle middeleeuwen stijgt de trefkans op bewoningssporen. Vermoedelijk is het plangebied reeds in het begin van de 12e eeuw deel geworden van het Brugse stadsweefsel. In 1127 werd de eerste stadsomwalling aangelegd. De huidige Speelmansrei, precies ten westen van het plangebied is hier nog een restant van. Eventuele restanten van de eerste omwalling kunnen in principe nog voorkomen binnen de projectgrenzen, al nemen deze vermoedelijk eerder de vorm aan van negatieven (kuilen of systematische afgravingen in functie van de ophoging van het terrein voor de omwalling).

Op het plan van Jacob van Deventer (ca. 1560) is het verloop van de huidige Moerstraat en Leeuwstraat reeds duidelijk waar te nemen. Langsheen de westzijde van het plangebied loopt de Speelmansrei. De meeste reien in de stad gaan terug op een bredere, natuurlijke waterloop of een plaatselijke depressie. Vermoedelijk is dit tevens het geval voor de Speelmansrei. De Deventerkaart geeft reeds duidelijk dichte bebouwing weer binnen de projectgrenzen.

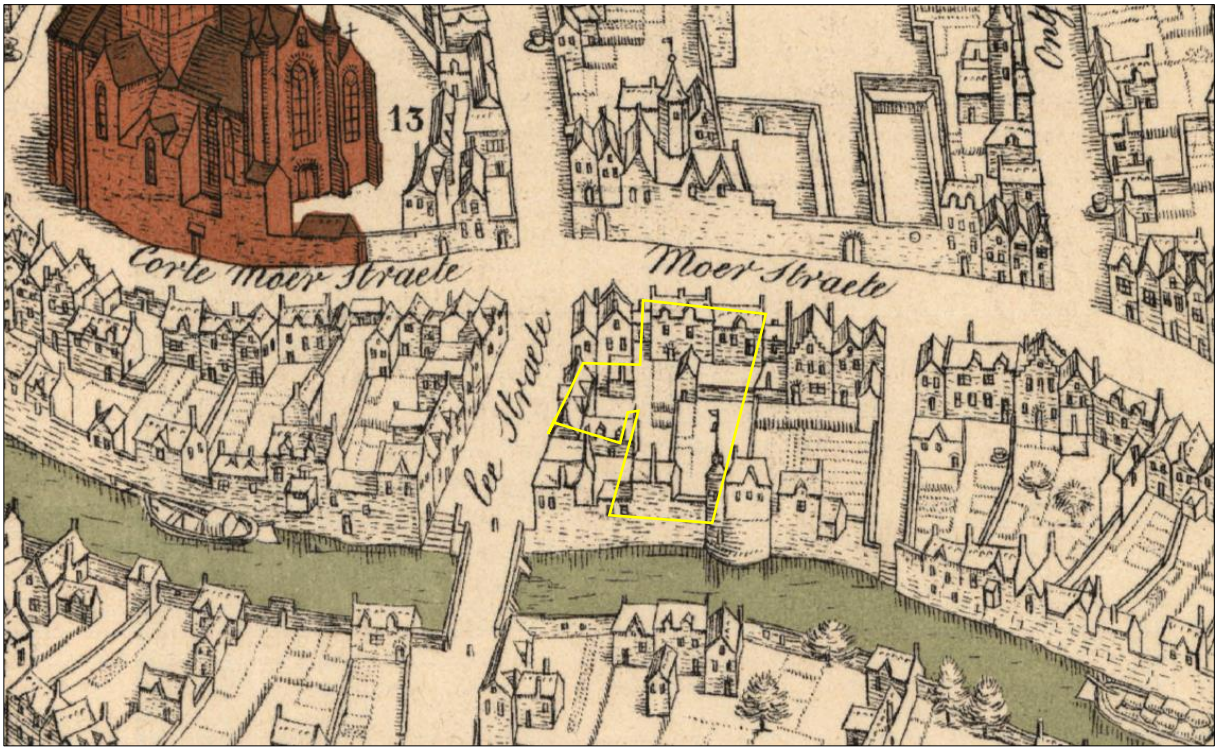
De kaart van Marcus Gerards geeft duidelijk bebouwing weer langsheen de straatzijde van de Leeuwstraat en de Moerstraat. Het betreft eerder bescheiden gebouwen van twee bouwlagen. Het centrale terrein wordt ingenomen door met muren omgeven tuintjes. Er is ook een bijgebouw waar te nemen allicht behorende tot het gebouw aan de Moerstraat. Langsheen de zijde van de Speelmansrei is een kaaimuur weergegeven. Opvallend is de aanwezigheid van een rond torengebouw aan deze kaaimuur. Mogelijk is dit torengebouw een restant van de eerste stadsomwalling.

De ligging van het plangebied langsheen de Speelmansrei wijst daarenboven op een verhoogde verwachting naar ambachtelijke activiteiten waarvoor de toevoer van water noodzakelijk was (brouwen, vollen, pottenbakken,...).

Op de Sanderuskaart is tevens duidelijk bebouwing waar te nemen binnen de projectgrenzen. De functie van de bebouwing wordt niet gespecifieerd. Langsheen de Speelmansrei is duidelijk het voornoemde torengebouw waar te nemen. Op de Sanderuskaart lijkt het gebouw zelfs over twee torens te beschikken. De kopie van de Sanderuskaart door F. De Wit uit 1709 is iets gedetailleerder. De kaart toont een aanzienlijk gebouw langsheen de Leeuwstraat. Dit gebouw neemt quasi de volledige noordelijke zone van het huidige bouwblok in. De Ferrariskaart geeft tevens bebouwing weer binnen de projectgrenzen, zij het minder gedetailleerd.



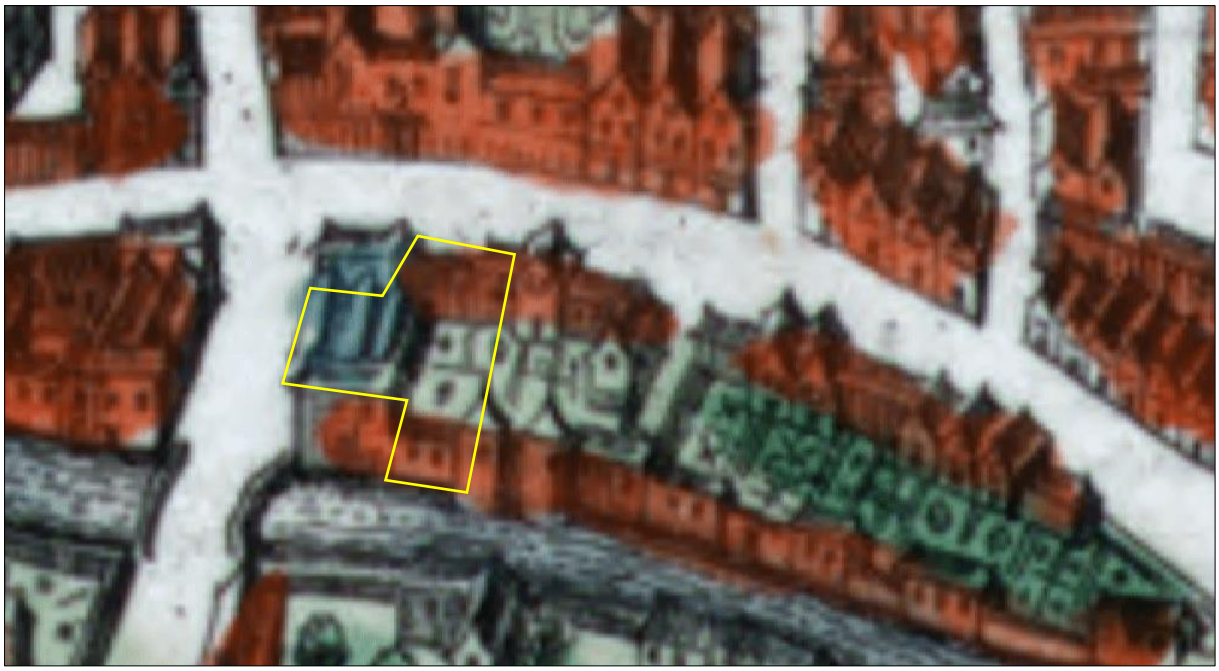
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Deventerkaart, ca. 1560 (Bron: Kaartenhuis Brugge).



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op het plan van Marcus Gerards, moderne offset, 1562 (Bron: Kaartenhuis Brugge).



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Sanderuskaart, ca. 1640 (Bron: Geopunt).



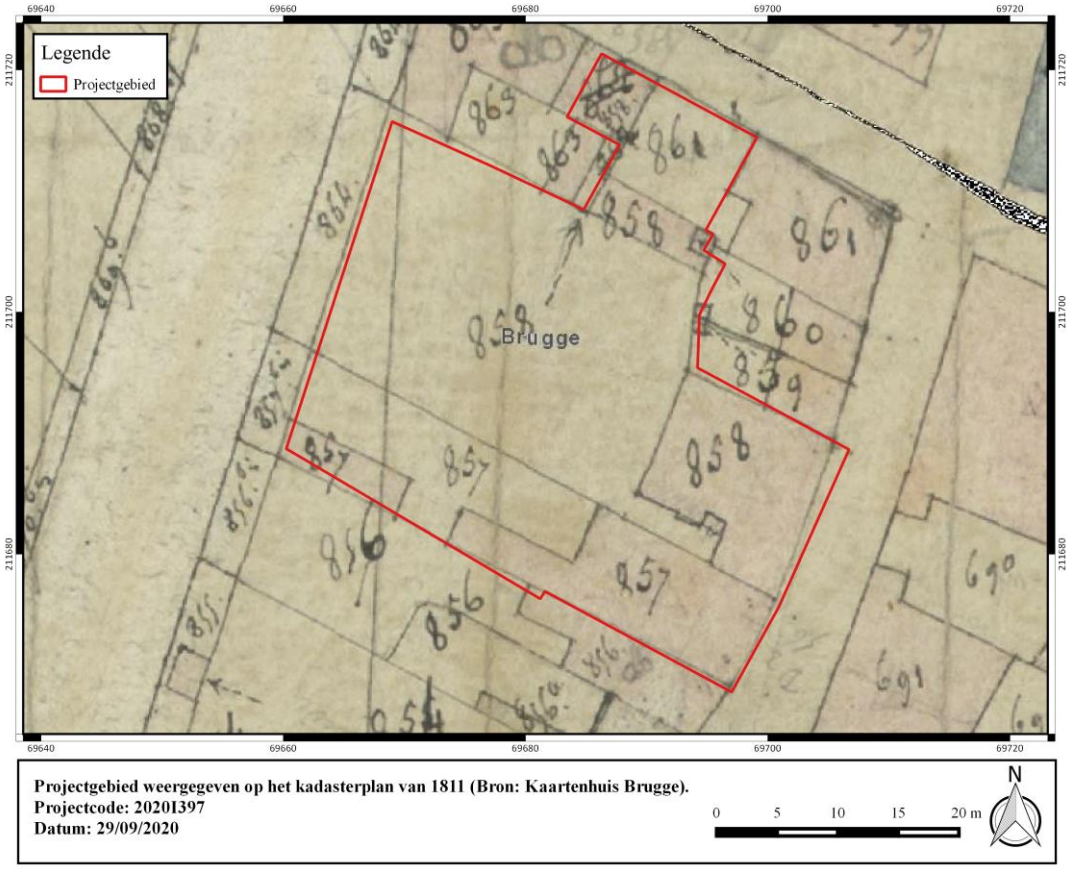
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op het plan van F. De Wit, 1709 (Bron: Kaartenhuis Brugge).



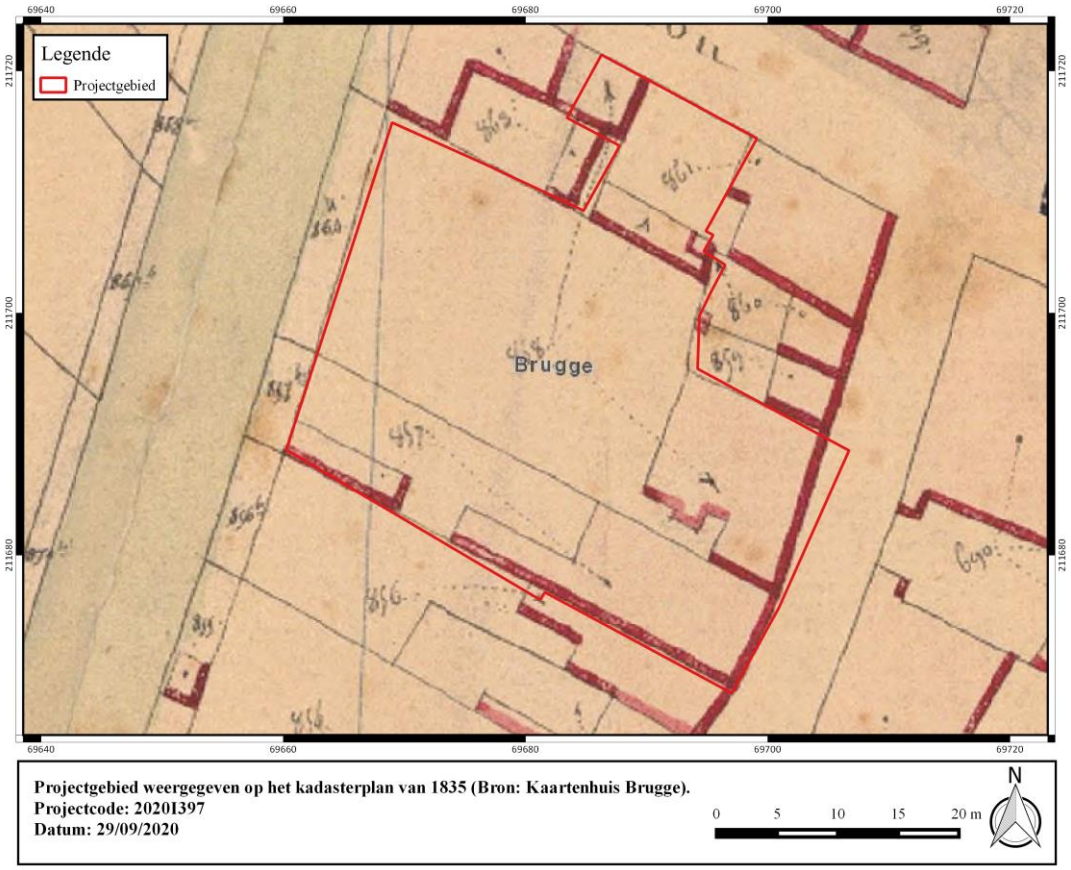
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).

Dankzij nauwkeurig gegeorefereerde kadasterplannen die toegankelijk gesteld zijn via het digitale platform *Kaartenhuis Brugge* zijn we goed gedocumenteerd over de bebouwingshistoriek ter hoogte van het plangebied gedurende de 19e eeuw. Tussen het plan van 1811 en 1854 zijn binnen de projectgrenzen quasi geen wijzigingen op te merken. Langsheen de zijde van de Moerstraat situeren zich twee omvangrijke gebouwen waarvan het meest zuidelijke gebouw nog een rechthoekig bijgebouw heeft dat zich in het zuidwestelijk deel van het plangebied situeert. Langsheen de Leeuwstraat is geen bebouwing waar te nemen. Wel situeert zich een tiental meter ten zuiden van de straat een rechthoekig gebouw. Vanaf het kadasterplan van 1865 is langs de Leeuwstraat wél een gebouw waar te nemen. Dit gebouw sluit ten zuiden aan bij het hierboven vermelde rechthoekige gebouw. Op het plan van 1865 is het bijgebouw in het zuidwestelijk deel van het plangebied niet langer weergegeven. Het plan van 1889 toont een quasi gelijk beeld. Het gebouw aan de Leeuwstraat is wel nog iets verder uitgebreid in zuidelijke richting.

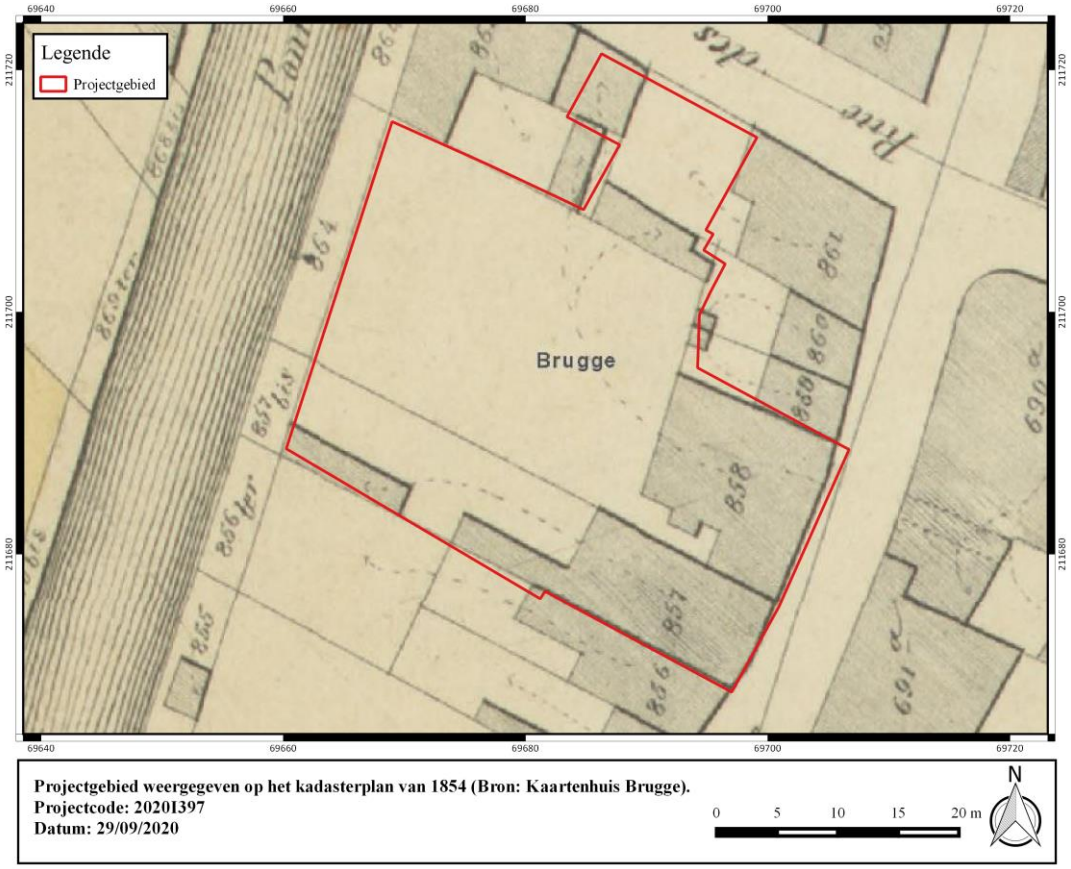
De topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw geeft de huidige toestand weer waarbij de bebouwing zich aan de straatzijden situeert en de rest van het terrein in gebruik is als tuinzone met verspreide vegetatie. Het huidige gebouw aan de Leeuwstraat zou gebouwd zijn in 1960.



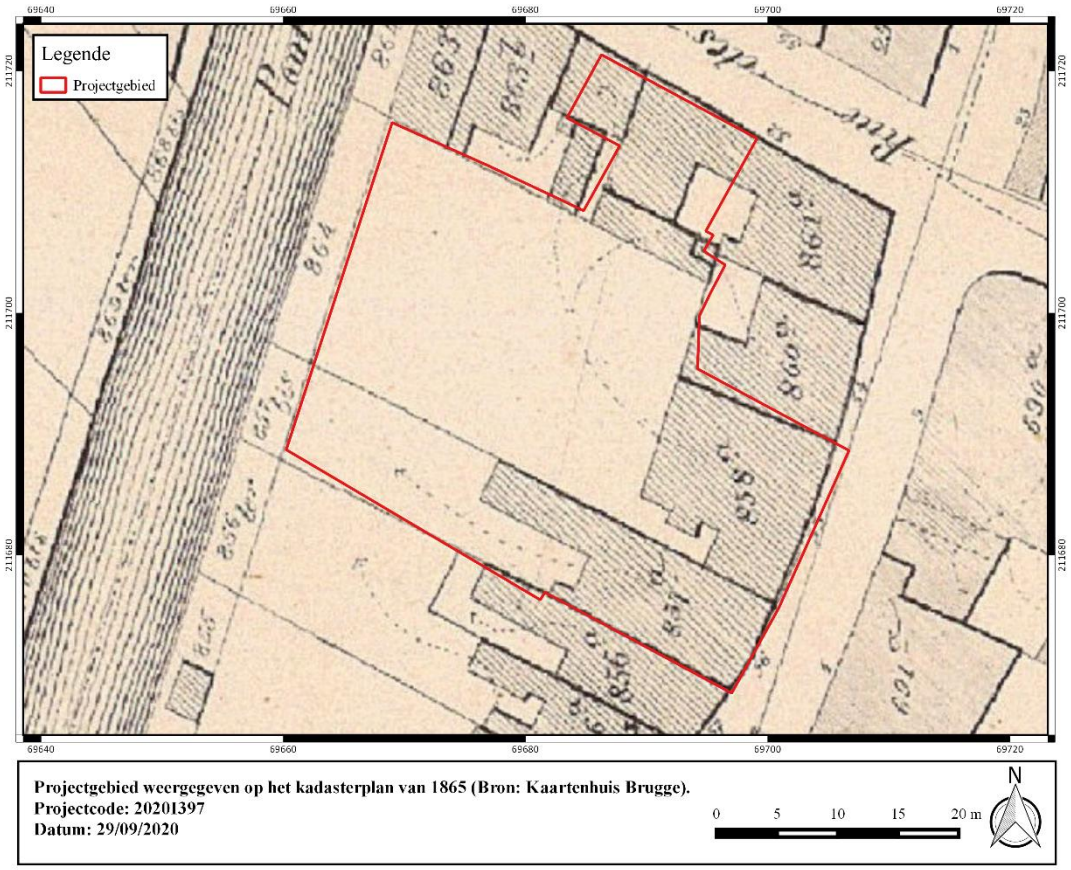
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op het kadasterplan van 1811 (Bron: Kaartenhuis Brugge).



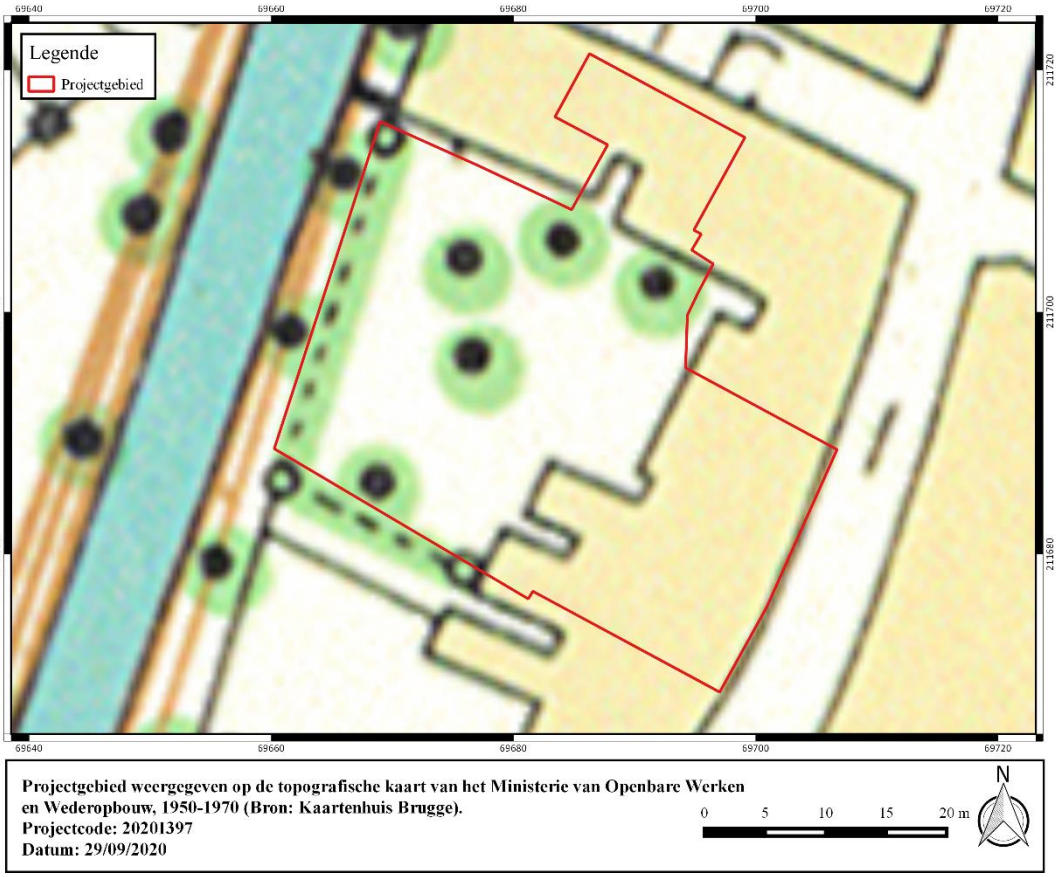
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op het kadasterplan van 1835 (Bron: Kaartenhuis Brugge).



Figuur 27: Projectgebied weergegeven op het kadasterplan van 1854 (Bron: Kaartenhuis Brugge).



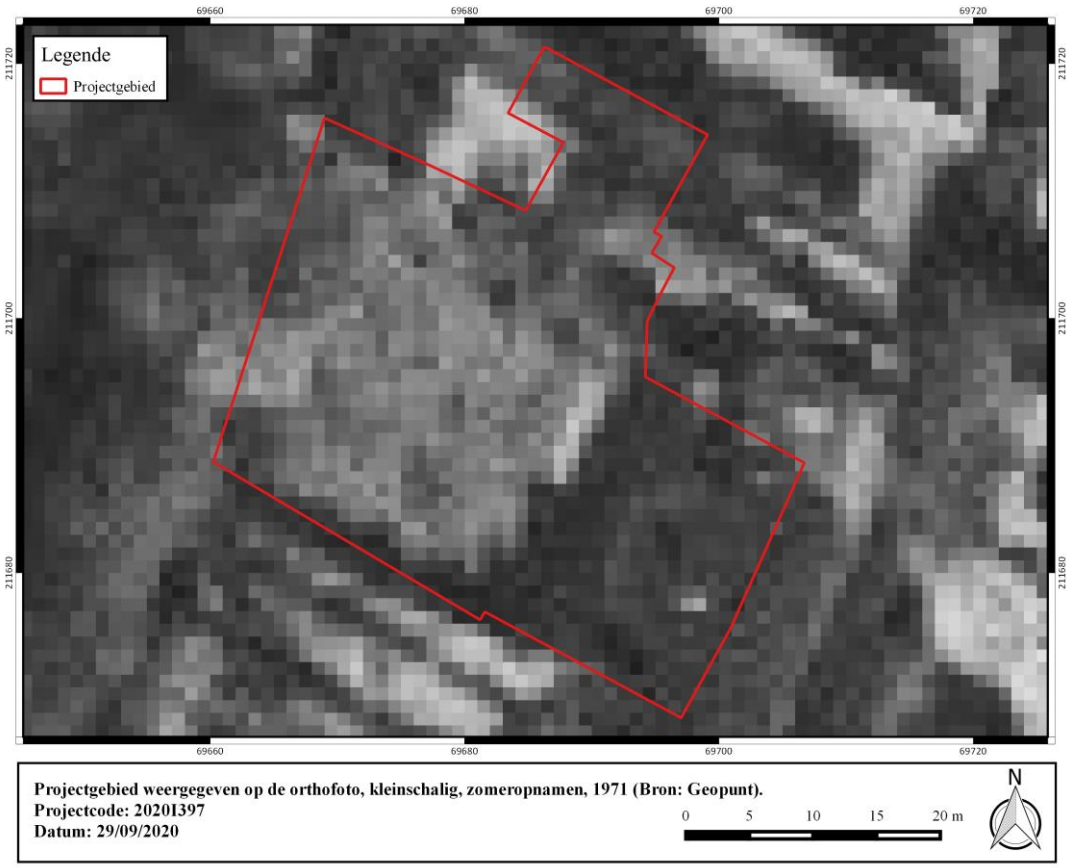
Figuur 28: Projectgebied weergegeven op het kadasterplan van 1865 (Bron: Kaartenhuis Brugge).



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

1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

De orthofotosequentie geeft een beperkte evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied gedurende de laatste decennia. Reeds op de oudste luchtopname is de huidige toestand waar te nemen.



Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).



Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

1.5 Synthese

Deze archeologienota wordt opgemaakt omwille van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag voor het verbouwen van een eengezinswoning met kantoorruimtes tot eengezinswoning met acht gastenkamers, de uitbreiding van het gebouw aan de Leeuwstraat en het verbouwen van appartementen aan de Leeuwstraat. De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt ca. 1330 m², de geplande werken hebben betrekking op een zone van ca. 1240 m².

Het projectgebied is gelegen op de noordwestelijke rand van een ZW-NO georiënteerde zandrug langsheen het alluvium van de Reie. Precies ten westen van het plangebied situeert zich de Vestingsgracht, een antropogene waterloop die is uitgegraven in functie van de stadsverdediging. Deze hogere ligging langsheen een beekvallei moet uiterst interessant geweest zijn voor rondtrekkende groepen jager-verzamelaars. Gelet op de talrijke bouwactiviteiten ter hoogte van het plangebied gedurende de laatste eeuwen is de kans op het aantreffen van een bewaarde steentijdsite uiterst gering.

In de omgeving van het plangebied zijn verschillende archeologisch waarnemingen gedaan waarin een duidelijk overwicht is van laatmiddeleeuwse sporen. Ook oudere sporen komen voor. Precies ten zuiden van het plangebied zijn karrensporen uit de Karolingische periode aan het licht gekomen. Een gelijkaardige verwachting geldt voor het huidige projectgebied. Ook de aanwezigheid van in-situ Romeinse sporen binnen het plangebied kan geenszins uitgesloten worden. In het begin van de 12e eeuw breidde de stad zich verder uit in westelijke richting waardoor het plangebied opgenomen werd in het stadsweefsel. In 1127 werd de stad omgeven door een eerste omwalling, waarvan het tracé grotendeels samenvalt met de huidige binnenreien. Het plangebied situeert zich precies binnen de eerste omwalling. Het is niet uitgesloten dat er nog restanten van deze omwalling voorkomen binnen de projectgrenzen, maar dan vermoedelijk eerder in negatieven (kuilen, afgravingen in functie van ophogen terrein voor omwalling).

Reeds op het plan van Deventer (ca. 1560) zijn de Moerstraat en Leeuwstraat waar te nemen. Langsheen de westzijde van het plangebied loopt de Speelmansrei die mogelijk teruggaat op een bredere, natuurlijke waterloop. Binnen de projectgrenzen is dichte bebouwing waar te nemen. Op de kaart van Marcus Gerards zijn eerder bescheiden gebouwen van twee bouwlagen waar te nemen aan de straatzijde en open terrein met tuinen en muurtjes centraal binnen de projectgrenzen. Langsheen de zijde van de Speelmansrei is een kaaimuur weergegeven alsook een rond torengebouw dat vermoedelijk een restant betreft van de eerste stadsomwalling. De ligging van het plangebied langsheen de Speelmansrei wijst daarenboven op een verhoogde verwachting naar ambachtelijke activiteiten waarvoor de toevoer van water noodzakelijk was (brouwen, vollen, pottenbakken,...). Op de Sanderuskaart lijkt het voornoemde torengebouw zelfs over twee torens te beschikken. De kopie van de Sanderuskaart door F. De Wit uit 1709 is iets gedetailleerder. De kaart toont een aanzienlijk gebouw langsheen de Leeuwstraat. Dit gebouw neemt quasi de volledige noordelijke zone van het huidige bouwblok in.

De kadasterplannen van 1811 tot 1854 tonen geen wijzingen binnen de projectgrenzen. De kaarten schetsen een beeld van twee omvangrijke gebouwen langsheen de Moerstraat waarvan het meest zuidelijke gebouw over een rechthoekig bijgebouw beschikt. Aan de Leeuwstraat is geen bebouwing weergegeven. Dit is wel het geval op de kadasterkaart van 1865. Het huidige gebouw aan de Leeuwstraat zou dateren uit 1960. De topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw geeft de huidige toestand weer waarbij de bebouwing

zich aan de straatzijden situeert en de rest van het terrein in gebruik is als tuinzone met verspreide vegetatie.

Gezien de ligging van het plangebied in het centrum van de stad is de verwachting hoog. Concreet is er verwachting naar (bakstenen) funderingen, opgaand muurwerk, vloerniveaus, ophogingspakketten, alsook achtererfstructuren zoals waterputten, beerputten. Ook resten van ambachtelijke activiteiten kunnen binnen het plangebied voorkomen. Verdere onderzoeksdaden zijn dan ook noodzakelijk.

2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020

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

DEMEESTER T. & SCHOTTE B. 2002, De Koetelwijkpoort 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.

DEVLIEGHER 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.

GYSSELING M. 1971, Een nieuwe etymologie van Brugge, *Naamkunde III*, 1-4.

HEYVAERT B. 2015: Archeologische prospectie Brugge Oude Gentweg (prov. West-Vlaanderen). Basisrapport, Monument Vandekerckhove afdeling archeologie Rapport 2015/15, Ingelmunster, p. 69

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 1ste-3de 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.

JANSSENS, N. 2017. Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, Brugge Baliestraat, BAAC Vlaanderen.

Kaartenhuis Brugge

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.

NGI Cartesius

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 9de tot het begin van de 12de 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.

STAD BRUGGE 2009. Beleidsplan voor de open ruimte in de historische binnenstad van Brugge, deel 505 'Engels Klooster Nazareth'.

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 Vlaaderen.* 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.