



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Burggraafstraat (Ieper, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2018D295
April - Mei 2018

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, Joren De Tollenaere, 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	8
1.1	Administratieve gegevens	8
1.2	Onderzoeksopdracht.....	10
1.2.1	Doelstelling.....	10
1.2.2	Onderzoeksvragen	10
1.2.3	Juridische context	10
1.2.4	Randvoorwaarden	10
1.2.5	Archeologische voorkennis van het terrein	11
1.3	Werkwijze en strategie	12
1.3.1	Methode	12
1.3.2	Fysisch geografische situatie	12
1.3.3	Historische context en bekende archeologie.....	12
1.3.4	Archeologische indicatoren	12
1.3.5	Verstoringshistoriek.....	13
1.3.6	Introductie tot het projectgebied.....	14
1.3.6.1	Ruimtelijke situering.....	14
1.3.6.2	Geplande werken.....	15
1.4	Assessmentrapport.....	19
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	19
1.4.1.1	Landschappelijke situering	20
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	24
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie	25
1.4.1.4	Bodemvormingsprocessen	26
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis.....	27
1.4.2.1	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	27
1.4.2.2	Overzicht van de gekende archeologische waarden	38
1.4.2.3	Huidige gebruik en verstoringen.....	41
1.5	Synthese	44
2	Bibliografie.....	45
3	Bijlagen.....	46



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	9
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt). 9	
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	14
Figuur 4: Aanduiding van de bestaande onderkeldering op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).	15
Figuur 5: Snede van noord naar zuid (bron: opdrachtgever).	15
Figuur 6: Snede zuidelijke bebouwing, W-O (bron: opdrachtgever).	16
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).	16
Figuur 8: Aanduiding van de nodige uitgravingen (bron: Geopunt).	17
Figuur 9: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).	18
Figuur 10: Geplande onderkeldering (bron: opdrachtgever).	18
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	20
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).	21
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).	21
Figuur 14: Hoogteverloop van het projectgebied (van west naar oost) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt).	22
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel 2018 (bron: Geopunt).....	23
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (bron: Geopunt).	23
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	24
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	25
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).....	26
Figuur 20: Microtopografische kaart met aanduiding van het alluvium en het projectgebied (Termote, 1990, fig.2).	27
Figuur 21: Ieper tijdens de 11e en 12e eeuw (MUS, 1998, fig. 2).....	28



Figuur 22: Ieper in de 13e eeuw (MUS, 2010, 41).	30
Figuur 23: De stadsontwikkeling van Ieper in de 11de-13de eeuw (DEWILDE 2015, 6). Legende: 1. Ieperlee; 2. Vallei van de Ieperlee, aangeplempt in 13A; 3. Sint-Maartensmotte en neerhof, 11B; 4. Omwalling van de Sint-Martinus en Sint-Pietersparochie (11de-12de eeuw).	31
Figuur 24: Ieper en buitenwijken tijdens de 13e eeuw (MUS, 1998, figuur 4).	32
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op het plan van Guillaume Du Thielt, 1383 (bron: Stadsarchief Ieper).	33
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op het plan van Thevelin-Destrée, ca. 1500 (bron: Stadsarchief Ieper).	33
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de kaart van Braun & Hogenberg, 1575 (bron: Stadsarchief Ieper).	34
Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de Sanderuskaart, 1640 (Bron: Stadsarchief Ieper).	34
Figuur 29: Projectgebied weergegeven op het plan van De Wit, 1690 (bron: Stadsarchief Ieper).	35
Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).	35
Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1848-1854 (Bron: Geopunt).	36
Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart, maart 1918 (bron: Memory Maps – 20-28NW-6-200318-S-Railways).....	37
Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart, juli 1918 (Bron: Memory Map - 20-28NW-6D-110718-S).....	37
Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).....	39
Figuur 35: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	41
Figuur 36: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979- 1990 (Bron: Geopunt).....	42
Figuur 37: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000- 2003 (Bron: Geopunt).....	42
Figuur 38: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008- 2011 (Bron: Geopunt).....	43



Figuur 39: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017
(Bron: Geopunt).....43



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	8
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.	19

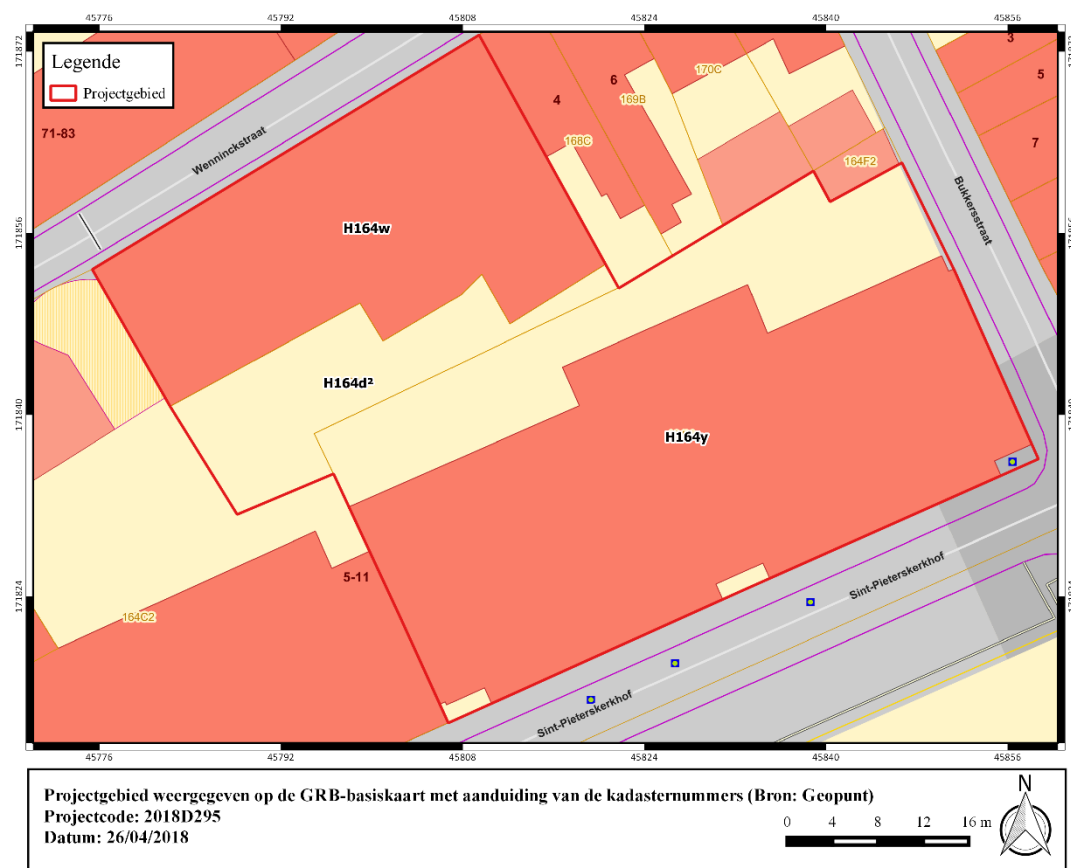


1 Resultaten van het bureauonderzoek

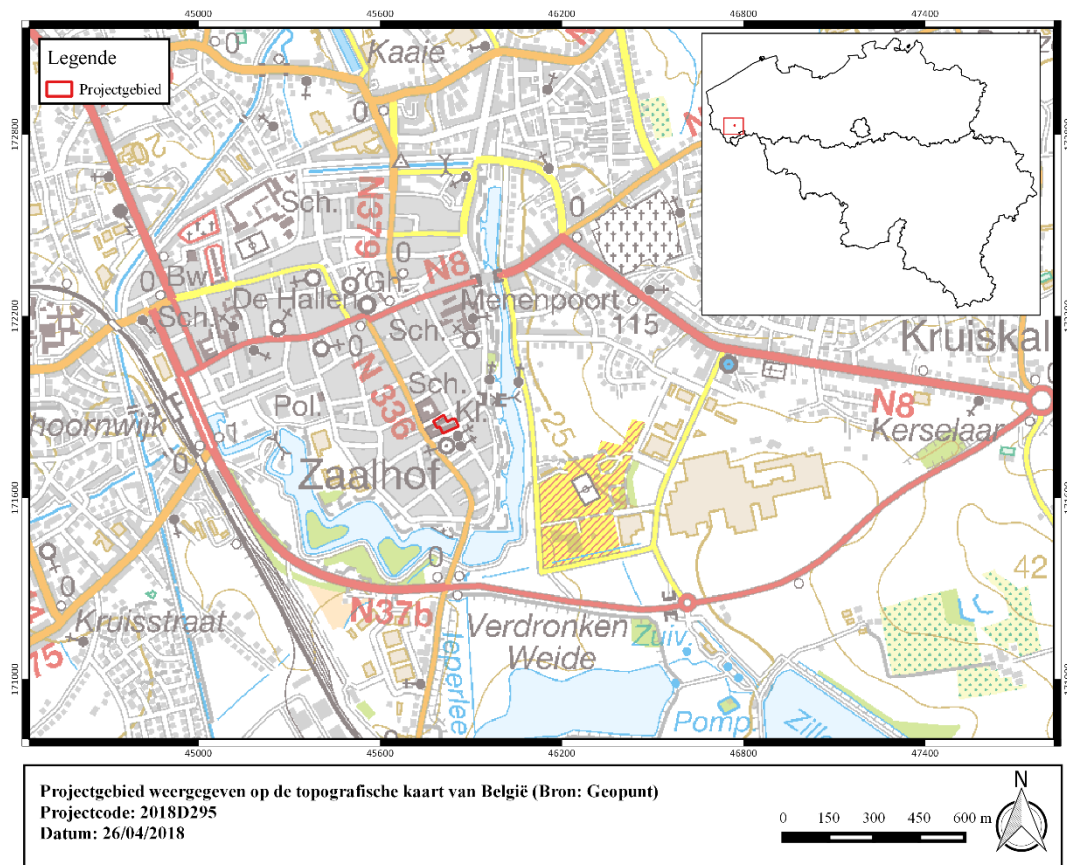
1.1 Administratieve gegevens

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	Ieper
	Deelgemeente	/
	Postcode	8900
	Adres	Burggraafstraat
	Toponiem	Burggraafstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 45763$ $Y_{\min} = 171805$ $X_{\max} = 45870$ $Y_{\max} = 171880$
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Ieper, Afdeling 1, Sectie H, nr's: 164w, 164d ² , 164y 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) Joren De Tollenaere (aardkundige) Aaron Willaert (historicus)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	Jan Decorte (Archeo7)	



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (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, waarden 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 binnen woongebied met culturele, historische en/of historische waarde. Het projectgebied situeert zich binnen de vastgestelde archeologische zone van de historische stadskern van Ieper. Het onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een vastgestelde 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 2619 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 onmogelijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning. Het onderzoeksterrein is op heden bebouwd.

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 Burggraafstraat Ieper 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:

- Gravure van Guillaume Du Thielt, 1383
- Plan van Thevelin-Destrée
- Kaart van Braun & Hogenberg, 1575
- Sanderuskaart, 1640
- Plan van De Wit, 1690
- Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van de graaf de Ferraris (1771-1778)
- Vandermaelenkaart, 1846-1854
- Loopgravenkaart, maart 1918
- Loopgravenkaart, juli 1918

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/>

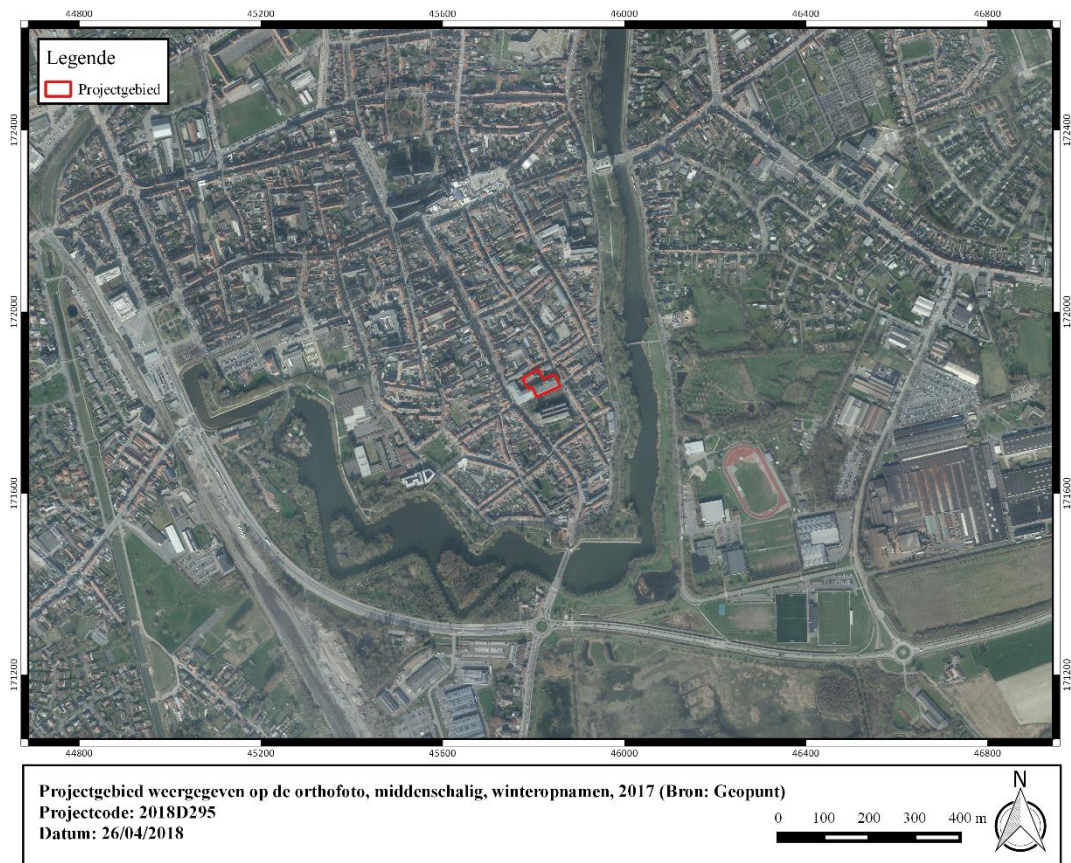


1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in Ieper, in de provincie West-Vlaanderen. Ieper is gelegen in de Westhoek en aan de noordelijke voet van de Westvlaamse heuvels. Het onderzoeksterrein is gelegen binnen een bouwblok omgeven door de Wenninckstraat, de Rijselstraat, het Sint-Pieterskerkhof en de Bukkerstraat.

De historische stadskern van Ieper (Grote Markt) situeert zich ca. 450 meter ten noorden.



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

1.3.6.2 Geplande werken

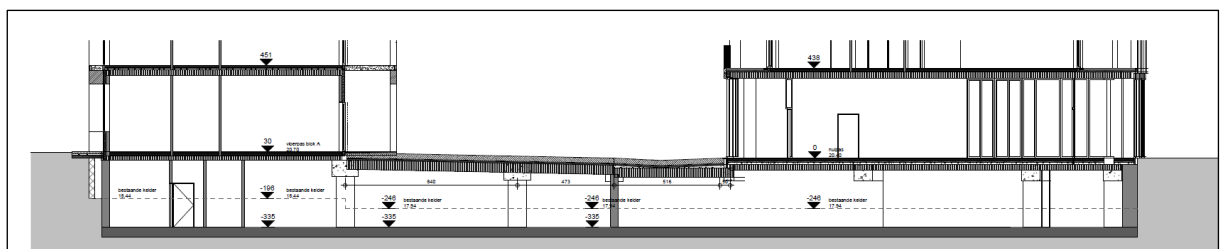
1.3.6.2.1 Bestaande toestand



Figuur 4: Aanduiding van de bestaande onderkeldering op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

Noordelijke bebouwing

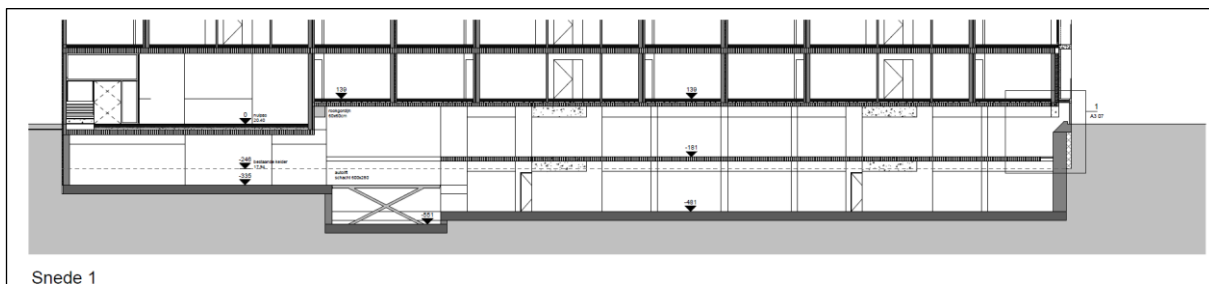
Het maaiveld situeert zich op een hoogte van 20,40 m TAW. De noordelijk gelegen bebouwing is op heden onderkelder tot een diepte van 196 cm-mv. (18,44 m TAW).



Figuur 5: Snede van noord naar zuid (bron: opdrachtgever).

Centrale zone en zuidelijke bebouwing

De centrale zone en het zuidelijke gebouwenbestand zijn op heden onderkelder tot een diepte van 246 cm-mv (17,94 m TAW).



Figuur 6: Sneede zuidelijke bebouwing, W-O (bron: opdrachtgever).



Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

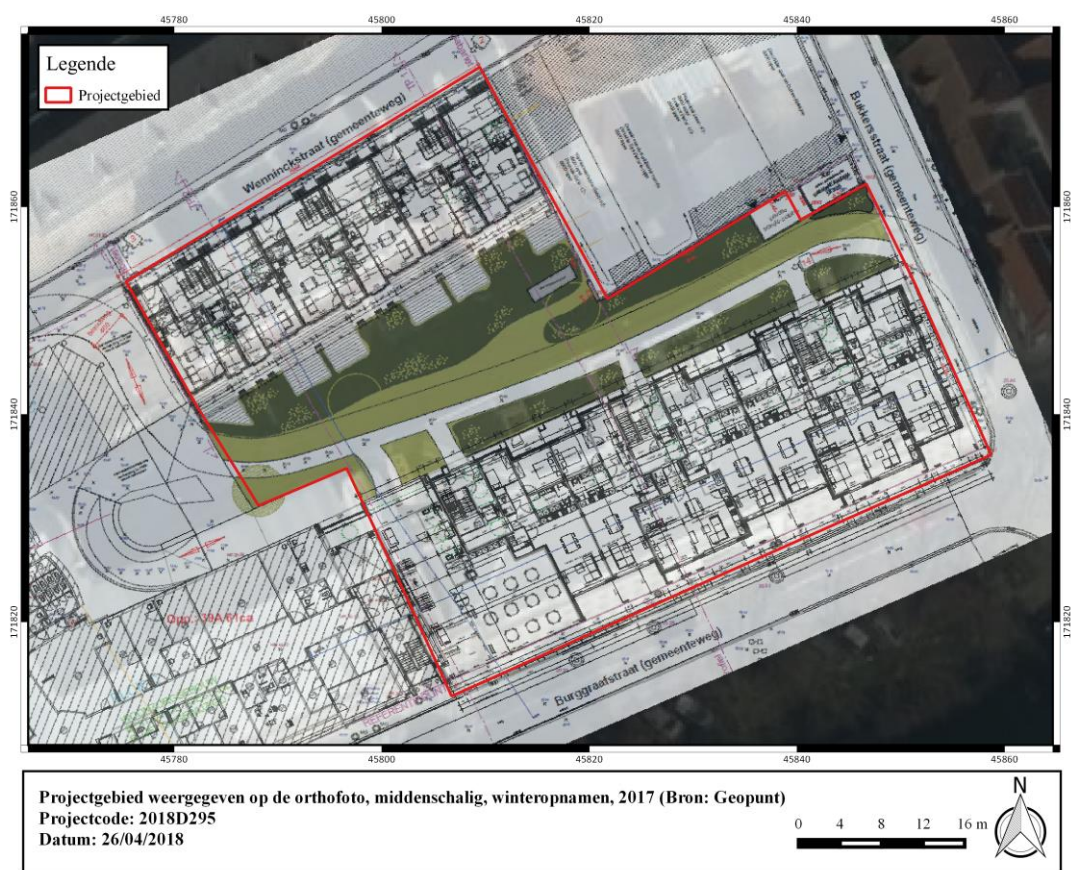
1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

De opdrachtgever plant de realisatie van een ruim aantal woonunits. Centraal binnen het onderzoeksterrein zal een groenzone worden aangelegd. Er wordt een ondergrondse parking aangelegd over quasi de gehele oppervlakte van het terrein. Enkel ten zuiden van huisnummers 4,6,8 en 10 zal de bestaande onderkeldering niet uitgediept worden. De ondergrondse parking zal voor het overgrote deel worden aangelegd tot een diepte van 3,35 cm-mv (17,05 m TAW). In het noordoostelijk deel van de onderzoekzone zal de parking worden aangelegd tot een diepte van 481 cm-mv (15,59 m TAW). Ter hoogte van een liftput zal de uitgraving een diepte bereiken van 551 cm-mv (14,89 m TAW). De bestaande onderkelderingen worden aldus dieper gemaakt.

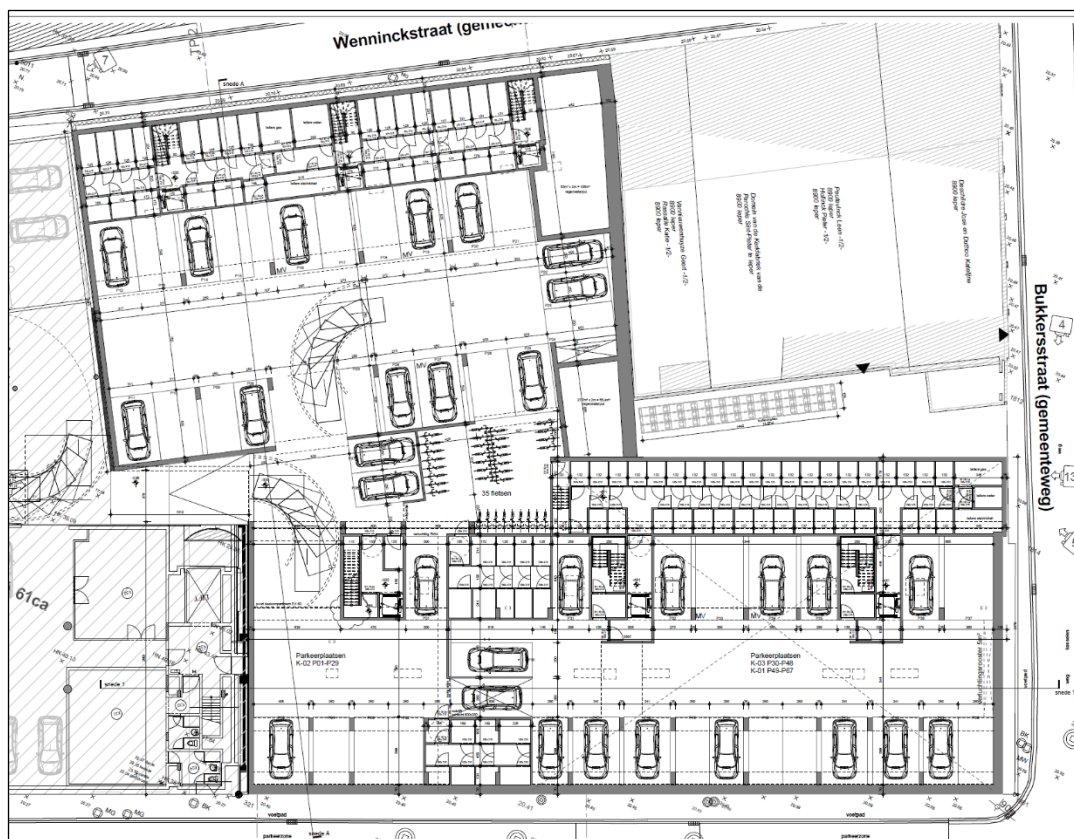


Figuur 8: Aanduiding van de nodige uitgravingen (bron: Geopunt).





Figuur 9: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).



Figuur 10: Geplande onderkeldering (bron: opdrachtgever).

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.

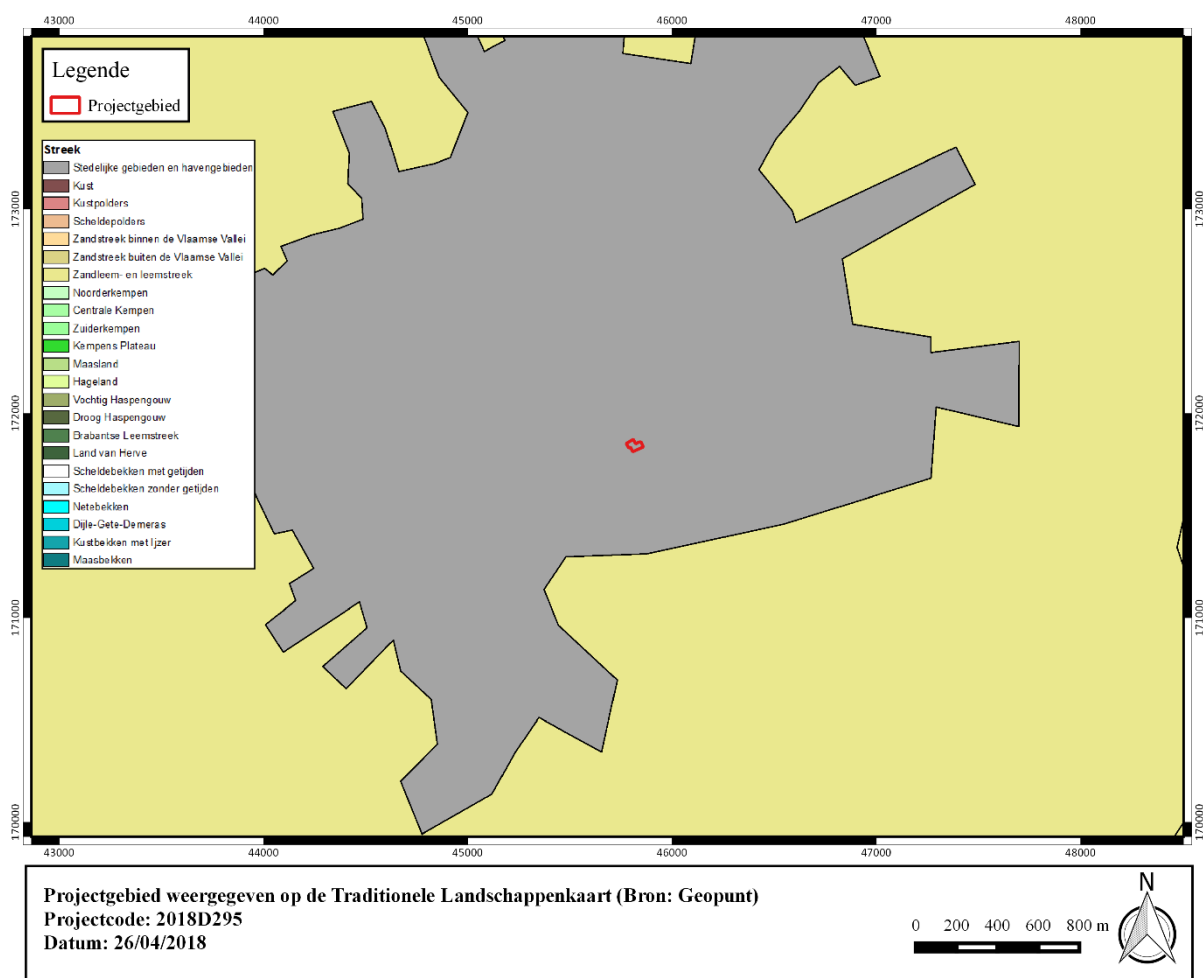
Bron	Informatie
Landschappelijke situering	Stedelijke gebieden en havengebieden
Tertiair	Lid van Aalbeke (Fm. Kortrijk)
Quartair	Type 3a: fluviatiele afzettingen/ eolische afzettingen/fluviatiele afzettingen
Bodemtypes	OB
Potentiële bodemerosie	Geen info
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	Hoogte ca. 20,5 m TAW
Hydrografie	IJzerbekken (deelbekken: Ieper-Ambacht) Waterlopen: Kasteelbeek, Ieperlee



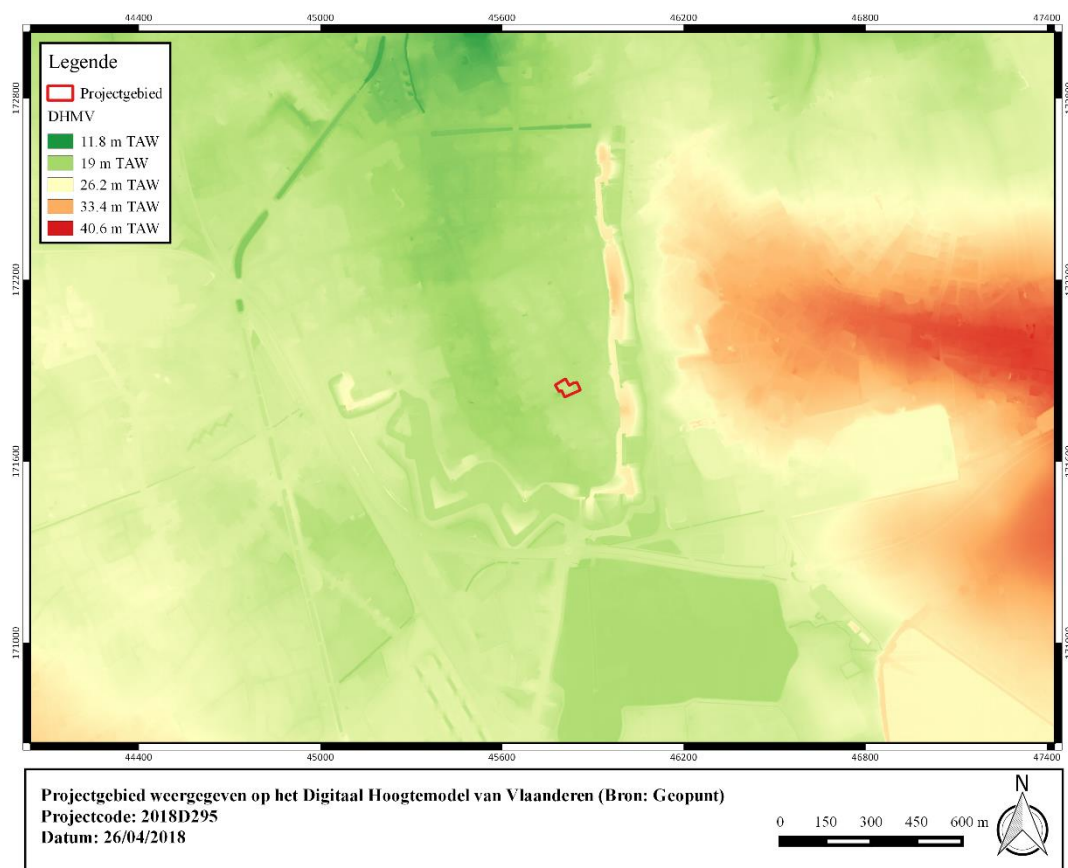
1.4.1.1 Landschappelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen binnen stedelijke gebieden en havengebieden, omringd door de zandleem- en leemstreek in de Zuidelijke IJzervlakte en het land van Ieper. De hoogte van het projectgebied bedraagt ca. 20,5 m TAW. De verhoging aanwezig in het westelijke deel tot ca. 22,5 m TAW is te wijten aan de aanwezige bebouwing en de automatische interpolatie van het DHMV. De potentiële bodemerrosie is niet gekarteerd voor het projectgebied. Dit is niet vreemd gezien de stedelijke context. Rondom zijn de percelen gekarteerd tussen zeer laag en laag van potentiële bodemerrosie.

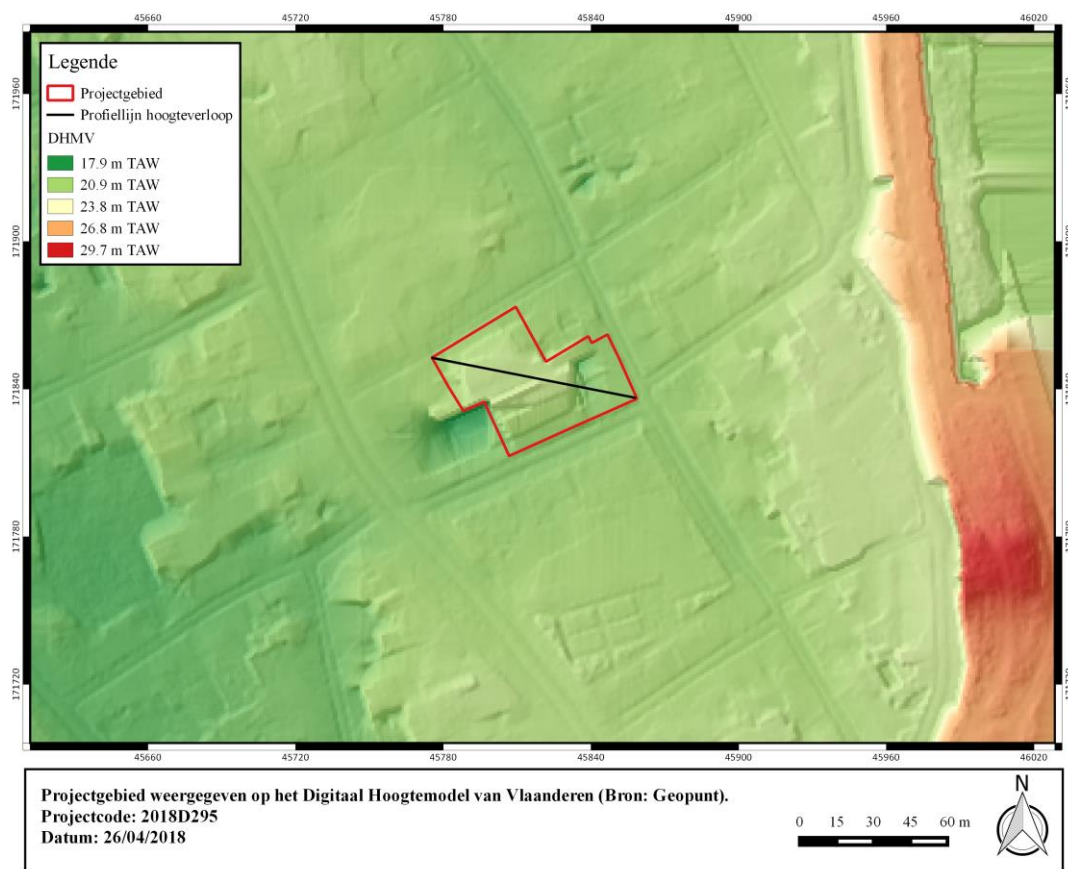
Hydrografisch is het projectgebied gelegen in het IJzerbekken met deelbekken Ieper-Ambacht. Het is gelegen tussen de Kasteelbeek en de Ieperlee.



Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

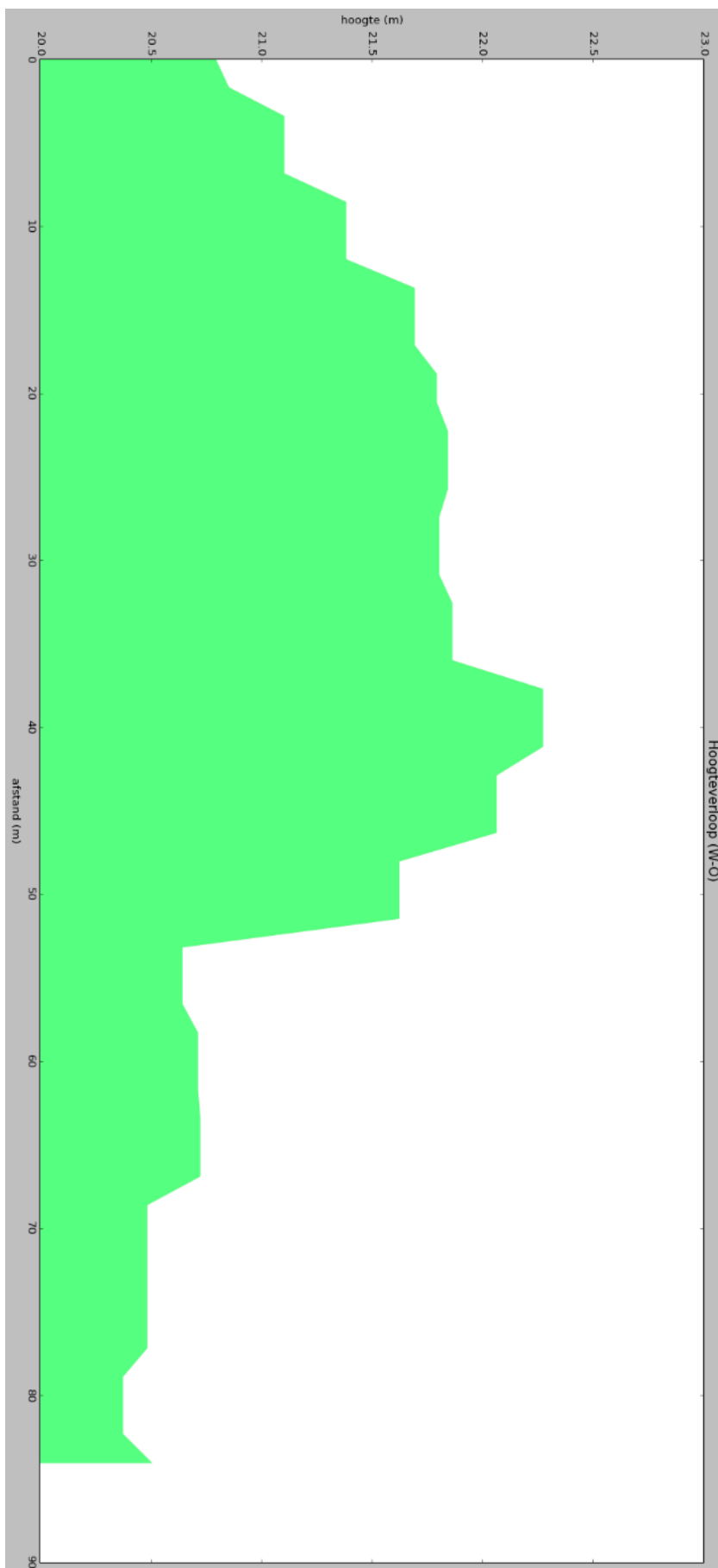


Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).

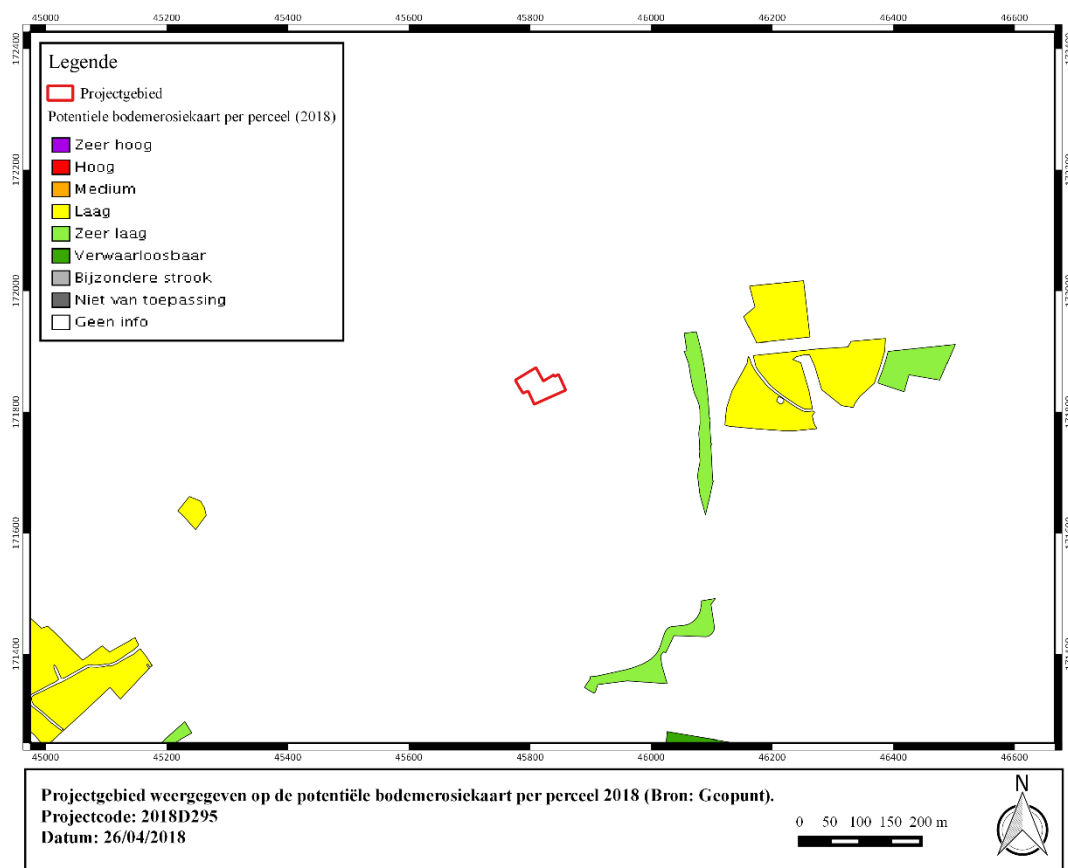


Figuur 13: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).

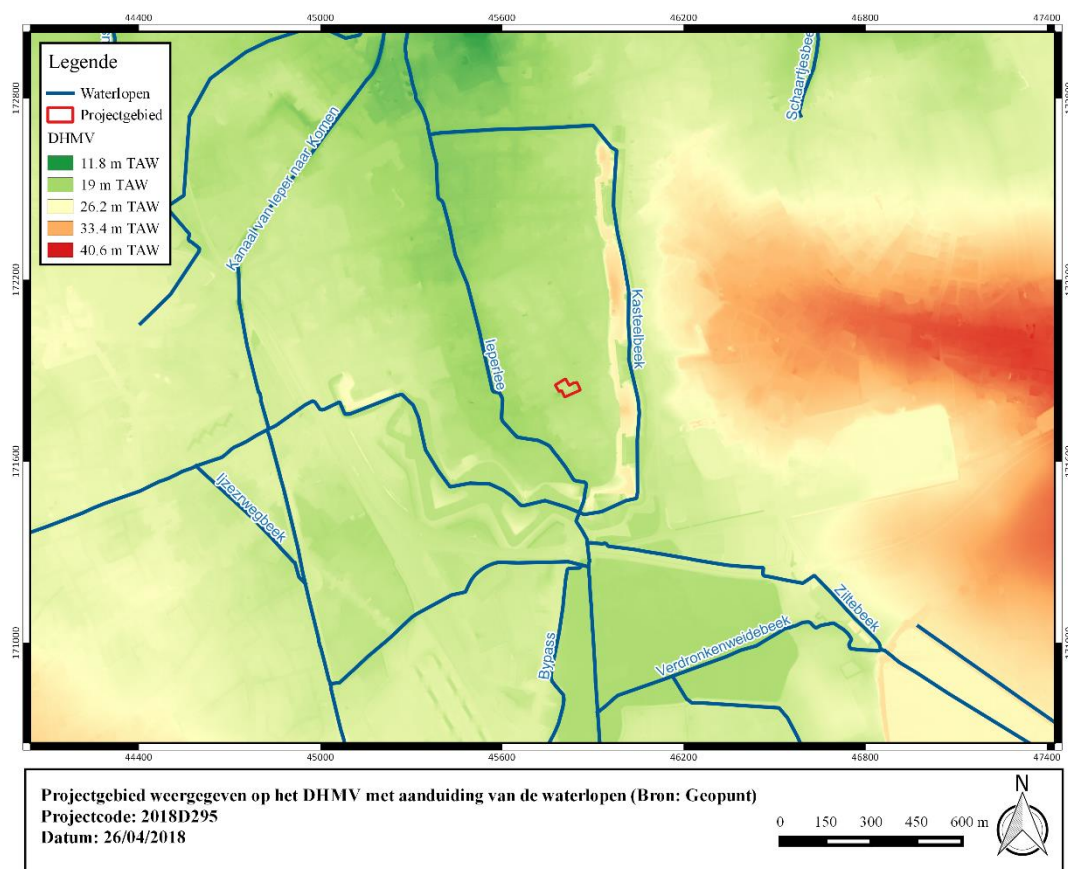




Figuur 14: Hoogteverloop van het projectgebied (van west naar oost) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt).



Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel 2018 (bron: Geopunt).



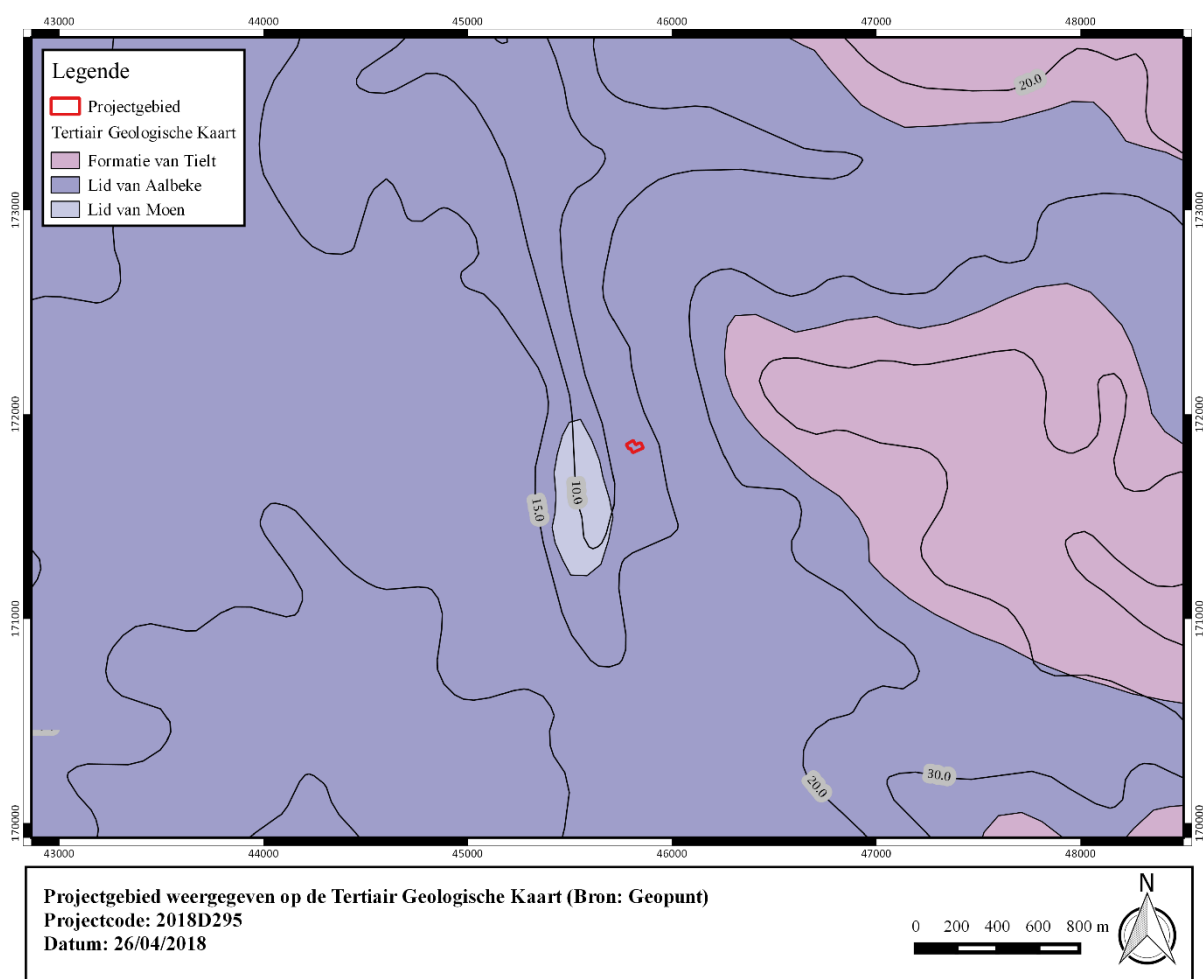
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (bron: Geopunt).



1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het **Lid van Aalbeke** (Formatie van Kortrijk). Deze formatie bestaat hoofdzakelijk uit mariene kleiige sedimenten, die weinig macrofossielen bevatten en is de eerste afgezette formatie van het Vroeg-Eoceen (54,8 Ma – 49,0 Ma). Over het algemeen worden de afzettingen siltiger of zandiger (ondieper afzettingsmilieu) naar het zuidoosten toe en homogeen kleiiger naar het noorden en noordoosten toe (dieper afzettingsmilieu). De Formatie van Kortrijk wordt ingedeeld in vier leden; van onder naar boven: het Lid van Mont-Héribu, het Lid van Saint-Maur, het Lid van Moen en het Lid van Aalbeke. Het Lid van Mont-Héribu rust op de Groep van Landen.

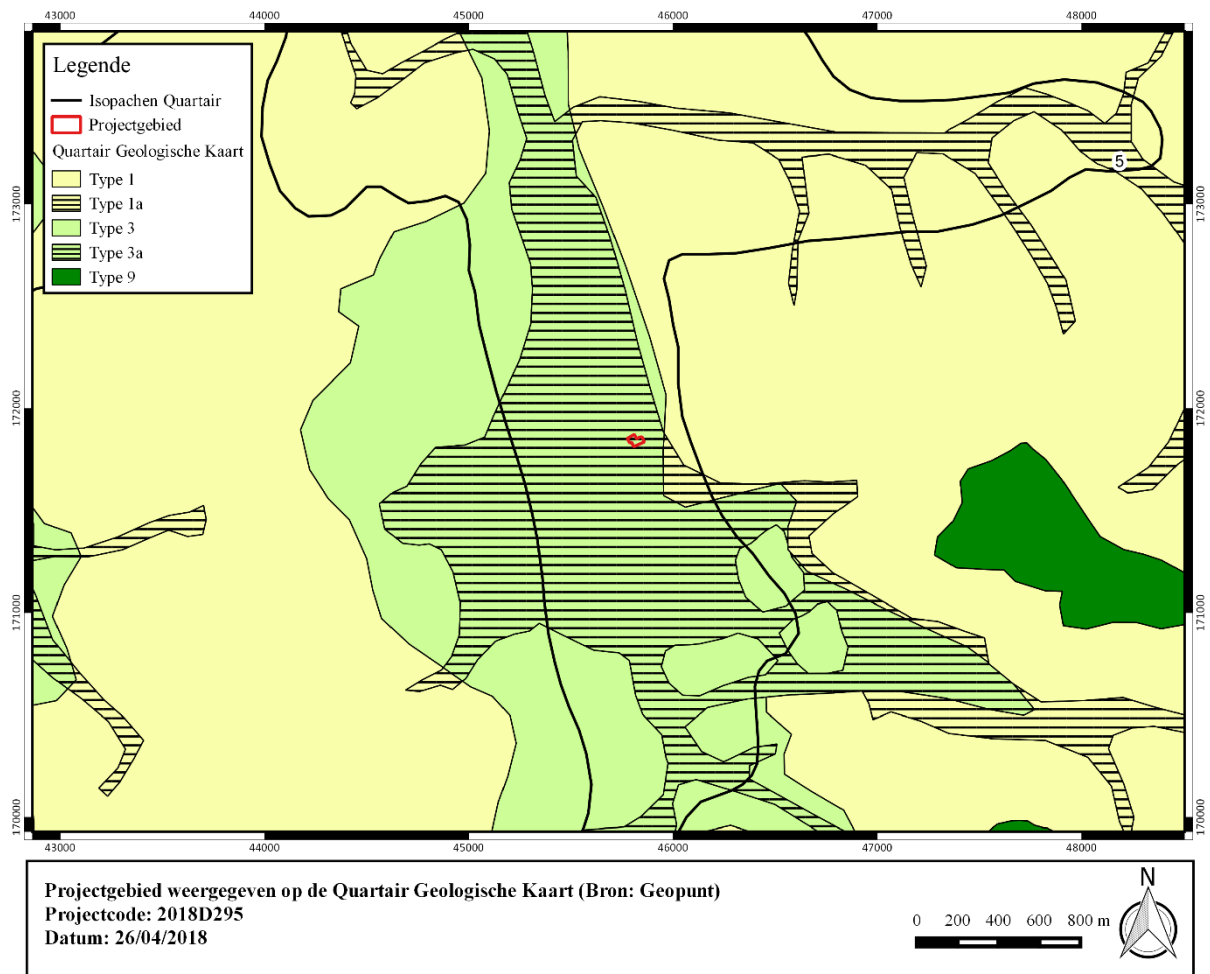
Het **Lid van Aalbeke** is een fijnsiltige homogene klei, afgezet in een rustig open-shelf milieu. Het manifesteert zich vaak als een grijze plastische klei die soms fossielen, zandsteenconcreties en laagjes grijs zand bevat. Deze klei wordt uitgebaat voor vervaardiging van bakstenen, dakpannen en siertegels.



Figuur 17: 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 perimarien inclus) van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal.



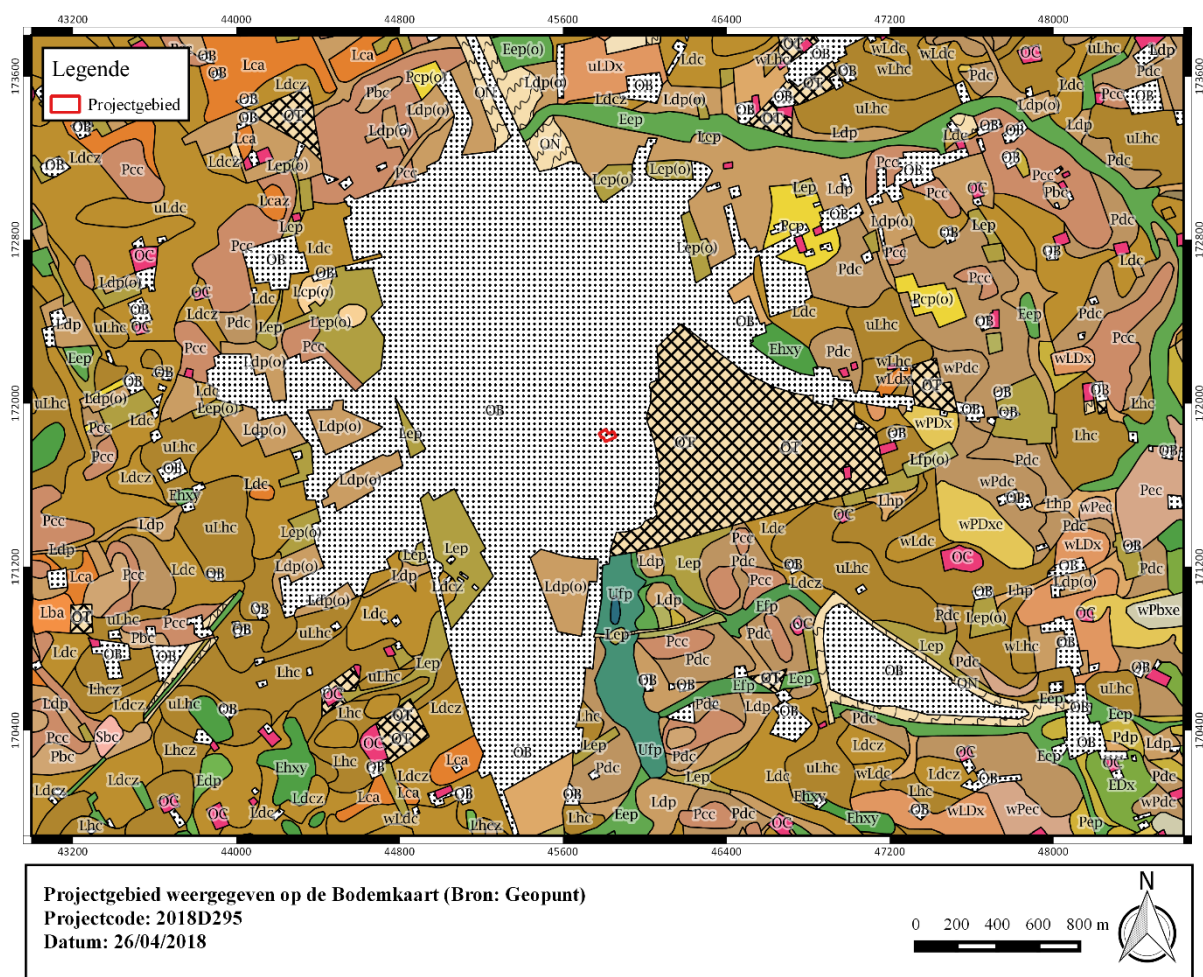
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



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.

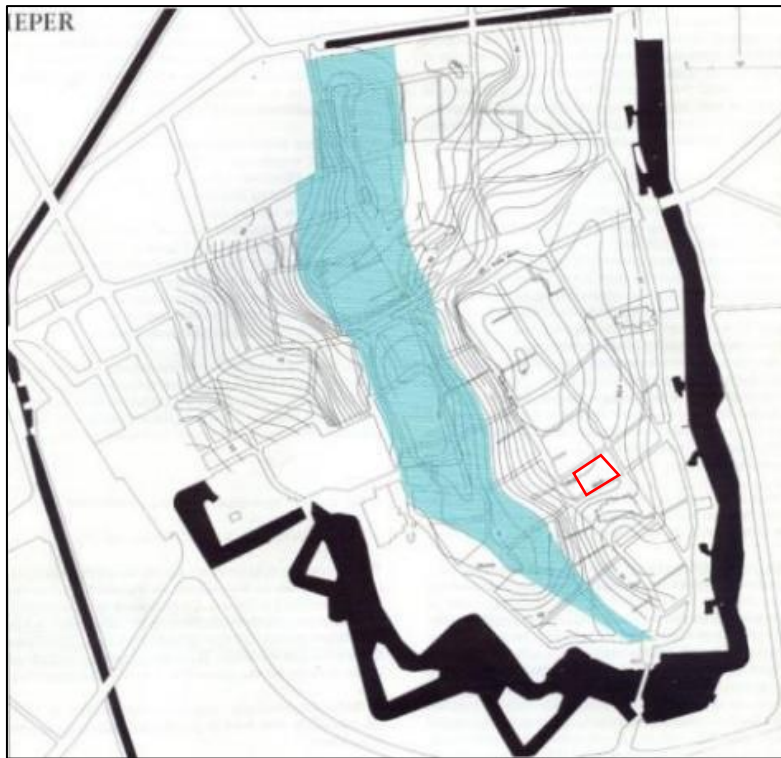
Ten oosten is een sterk vergraven grond aanwezig. Ten westen en zuiden zijn voornamelijk matig natte tot natte zandleembodems zonder profiel aanwezig. Dit is te verwachten gezien de ligging binnen recente fluviatiele afzettingen.



Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen



Figuur 20: Microtopografische kaart met aanduiding van het alluvium en het projectgebied (Termote, 1990, fig.2).

In 1988-1989 voerde toenmalig stadsarcheoloog Johan Termote een systematisch historisch-geografisch en -topografisch onderzoek van de binnenstad uit. Gegevens uit historische, iconografische, bouwhistorische en geofysische onderzoeken werden samengebracht en aangevuld met microtopografische gegevens en boorgegevens. Dit onderzoek leverde heel wat nieuwe gegevens op m.b.t. de ruimtelijke ontwikkeling van de binnenstad.

De stad Ieper ontstond op de rechteroever van de rivier de Iepere, die ontspringt op de Lindenhoek ten zuiden van de Kemmelberg³. De vallei waarin de Iepere stroomde was aanvankelijk vrij nauw, maar ter hoogte van het Zaalhofplein en de huidige markt werd de vallei breder⁴. Aan oostzijde van deze vallei kwam een vlakke zandleemrug voor; vermoedelijk moet de vroegste bewoning hier gesitueerd worden.

De oudste vermelding van de *Villa Yprensis* gaat terug tot 1066, maar er zijn aanwijzingen dat de nederzetting teruggaat op een Karolingische *fiscus*⁵. De kern van de *villa*, de *curtis*, lag in de bocht van de Iepere, nabij de kruising van de Elverdingestraat en de Lange- en Korte Meersstraat. De lokalisatie van de gracht rond de *curtis* en het aanpalende neerhof kon aan de hand van boringen vrij nauwkeurig bepaald worden. Vermoedelijk gaat de grafelijke motte, ten noorden van de markt, terug tot deze *curtis*.

³ CORNILLIE 1950, 19.

⁴ TERMOTE 1990, 68.

⁵ TERMOTE 1990, 68.





1. Curtis: centrum van de bedrijvigheid van de villa
2. Neerhof met de Sint-Maartenskerk
3. Sceudelgracht
4. Semi-circulair domein, omgeven door een gracht
5. Semi-circulaire *portus* rond de Sint-Pieterskerk
6. Sint-Jacobskerk
7. Het Zaalhof
8. Neerhof van het Zaalhof
9. Grafelijke motte

Figuur 21: Ieper tijdens de 11e en 12e eeuw (MUS, 1998, fig. 2).

In de tweede helft van de 11^{de} eeuw bestaan twee duidelijke kernen: de grafelijke *villa* met als kern de motteversterking en de Sint-Maartenskerk en daarnaast de *portus* (handelsnederzetting) gesitueerd rond de Sint-Pieterskerk. De handelsnederzetting ontwikkelde zich in de loop van de 10^{de} eeuw en is reeds in 1127 verdedigd door een gracht. Het noordelijk deel van deze gracht loopt doorheen het onderzoeksterrein. O. Mus beschrijft de interne structuur van de *portus*, waarvan de oppervlakte ca. 7ha bedroeg⁶. De handelsnederzetting was toegankelijk via 2 poorten: de Noordpoort (in de Rijselstraat ter hoogte van de Kliniek der Zwartzusters) en de Zuidpoort (in de Rijselstraat nabij de Beurzestraat). Ten westen van de Sint-Pieterskerk liep ter hoogte van de huidige Rijselsestraat, op de rand van de hoge zandleemrug, een noordzuid-verbinding die de handelsnederzetting in 2 zones verdeelde. In het westen situeerden zich de commerciële en de bestuurlijke elementen. Het gaat om het marktplein en quasi recht tegenover de kerk de molen, de kraan en het vleeshuis. Nabij de Ieperlee stonden de pakhuizen met een aanlegplaats voor kleine schepen aan het einde van de Tegelstraat.

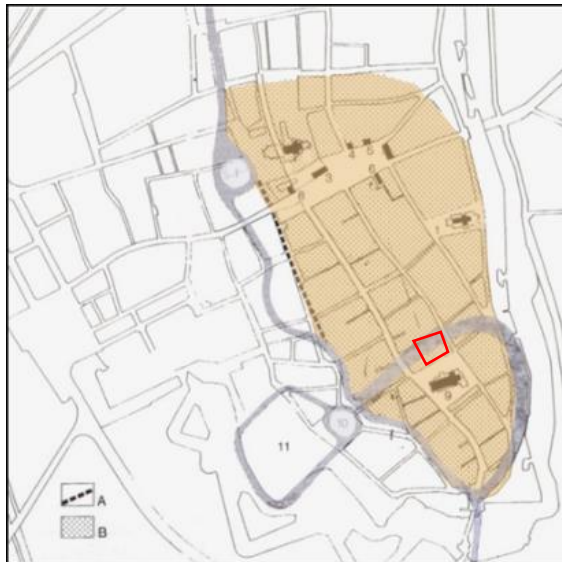
De opgave van de grafelijke versterking ten voordele van het nieuwe handelscentrum leidt tot een conflict, dat uiteindelijk in het nadeel van de Sint-Pieters *portus* beslecht wordt⁷. Aan de westzijde van de Iepere, in de onmiddellijke nabijheid van de Sint-Pieters *portus*, wordt een nieuwe grafelijke versterking opgericht. Deze vormt de kern van het latere Zaalhof.

Tussen 1128 en 1324 breidt de stad Ieper zich sterk uit: de grote bloei van de lakenindustrie leidde tot een grote bevolkingsgroei. In een eerste fase wordt de ruimte tussen de oorspronkelijke grafelijke versterking en de Sint-Pieters *portus* opgevuld, m.a.w. de terreinen ten oosten van de Iepere⁸. Belangrijkste assen zijn het Schipleet aangelegd in het eerste kwart van de 12^{de} eeuw, de Rijselsestraat en de Meensestraat. Tot deze fase behoort ook de stichting van de Sint-Jacobsparochie, te dateren tussen 1123 en 1139.

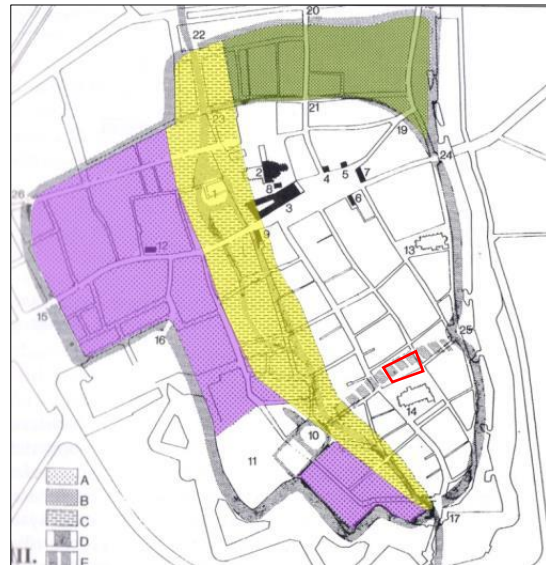
⁶ MUS 2010, 27-30.

⁷ TERMOTE 1990, 68.

⁸ TERMOTE 1990, 68.



Figuur 17: Ieper tijdens het tweede kwart tot het einde van de 13^{de} eeuw, met aanduiding van het projectgebied (Termote. 1990. fig. 3-II)



Figuur 18: Ieper tijdens de 13^e eeuw, met aanduiding van het projectgebied (Termote, 1990, fig. 3-III)

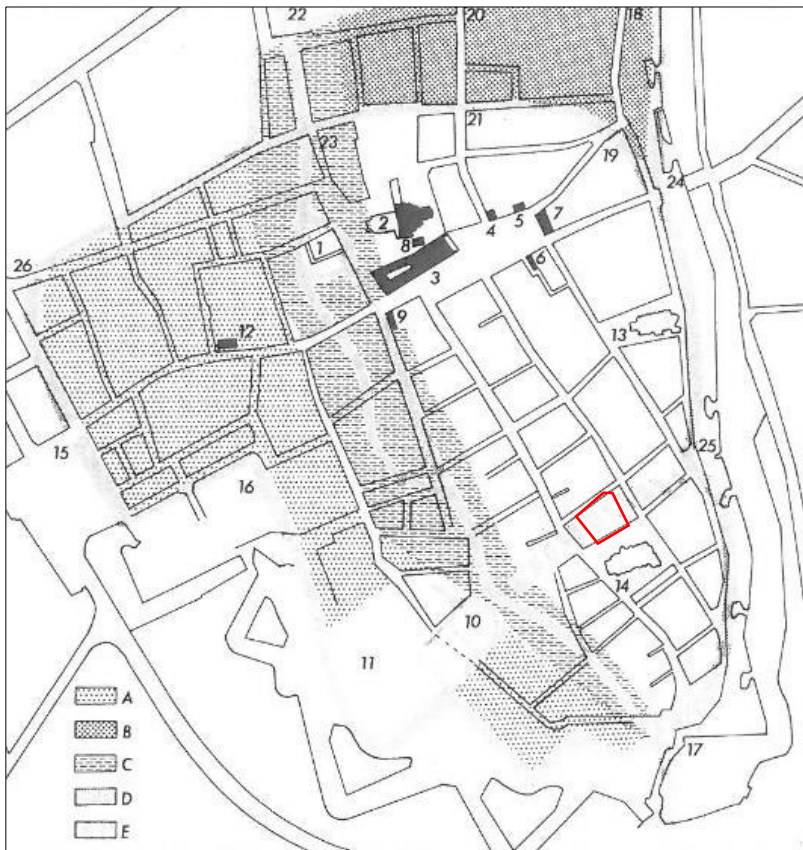
In het eerste kwart van de 13^{de} eeuw worden ook de arealen ten westen van de Iepere verkaveld en geleidelijk ingenomen⁹. Het gaat om de terreinen ten noorden van de Boterstraat, ten noorden en ten zuiden van het Zaalhof (paars). In de eerste helft van de 13^{de} eeuw wordt ook het alluvium van de Iepere bouwrijp gemaakt (geel). In de tweede helft van de 13^{de} eeuw, vermoedelijk nog voor 1285, wordt ook het gebied ten noorden van de Surmont de Volsberghe-straat en de H. Cartonstraat binnen de stadsverdediging opgenomen (groen)¹⁰. Het projectgebied situeert zich binnen dit gebied. De verdediging bestond in deze fase uit aarden wallen; enkel de stadspoorten waren opgebouwd uit (bak)steen¹¹.

⁹ TERMOTE 1990, 68.

¹⁰ TERMOTE 1990, 68.

¹¹ TERMOTE 1992, 221-224.



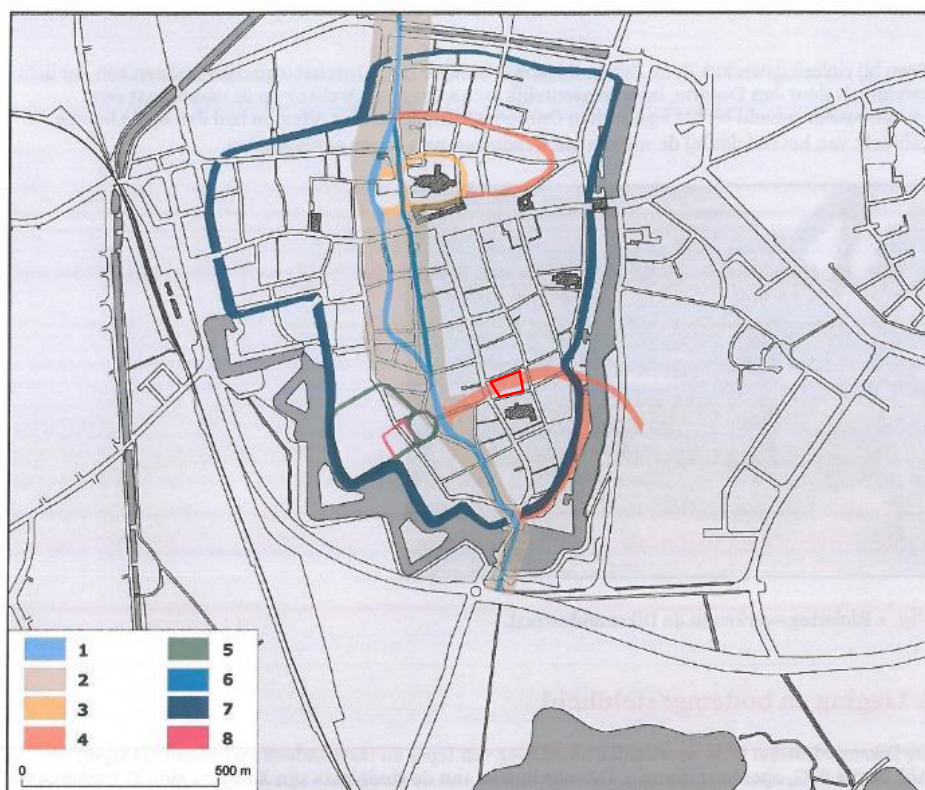


Figuur 22: Ieper in de 13e eeuw (Mus, 2010, 41).

Mus situeert het plangebied in de publicatie *De geschiedenis van de middeleeuwse grootstad Ieper* binnen het stedelijk gebied dat verkaveld en bewoond is sinds het tweede kwart van de 13^{de} eeuw ¹².

- A. Stedelijk gebied, verkaveld en bewoond sinds het eerste kwart van de 13^{de} eeuw
- B. Stedelijk gebied, verkaveld en bewoond sinds het tweede kwart van de 13^{de} eeuw
- C. Bouwgrond gecreëerd door de ophoging van het terrein voor 1250
- D. Grachten gegraven tussen 1214 en 1300
- E. Opgehoogde grachten

¹² Mus 2010, 41.

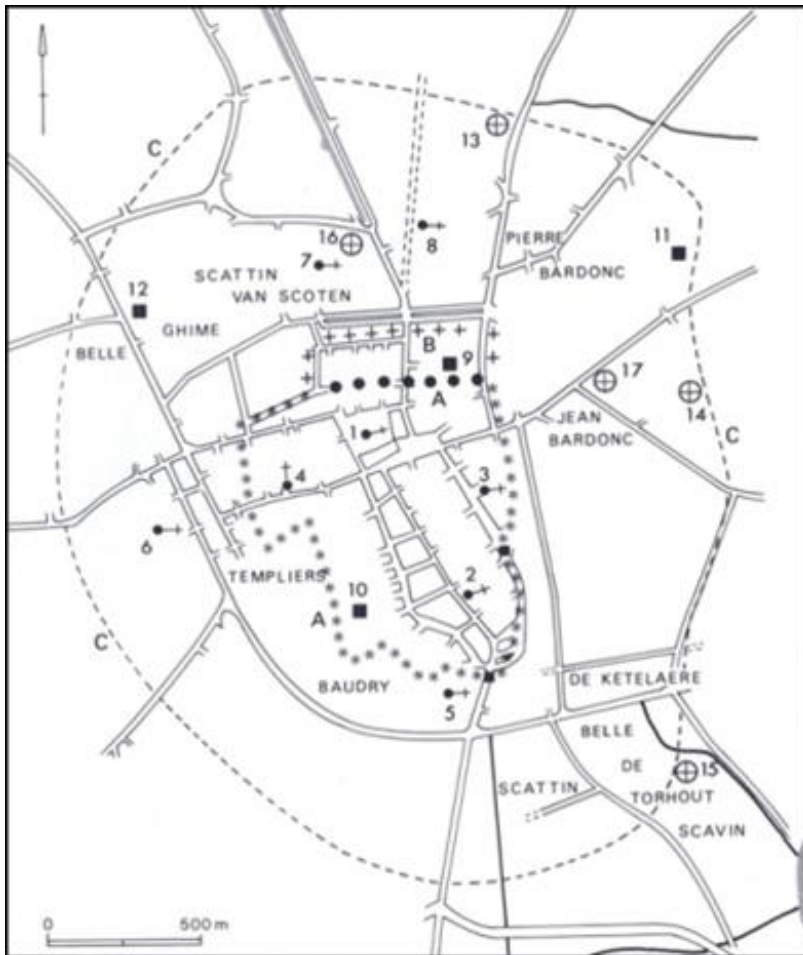


Figuur 23: De stadsontwikkeling van Ieper in de 11de-13de eeuw (DEWILDE 2015, 6). Legende: 1. Ieperlee; 2. Vallei van de Ieperlee, aangeplempt in 13A; 3. Sint-Maartensmotte en neerhof, 11B; 4. Omwalling van de Sint-Martinus en Sint-Pietersparochie (11de-12de eeuw).

Ook M. Dewilde situeert het plangebied binnen de omwalling van de eerste helft van de 13^{de} eeuw (DEWILDE 2015, 6). In het rapport dat opgemaakt werd n.a.v. de registratie van de Diksmuidepoort beschrijft M. Dewilde dat bij de omwalling van de stad in de eerste helft van de 13^{de} eeuw (vanaf 1214) een groter areaal werd ingenomen¹³. De noordelijke uitbreiding moet volgens hem niet als een aparte fase, beëindigd voor 1285, beschouwd worden, maar als een brede omwallingsbeweging (1214-1267). Het onderzoeksterrein situeert zich ter hoogte van de omwalling van de Sint-Pietersparochie.

¹³ DEWILDE 2015.





Figuur 24: Ieper en buitenwijken tijdens de 13e eeuw (Mus, 1998, figuur 4).

Na het beleg van Ieper nam Filips de Stoute het initiatief om de oude, aarden wallen te vervangen door bakstenen muren. Deze nieuwe stadsomwalling is bekend onder de naam ‘Bourgondische omwalling’. Deze versterking kwam tot stand tussen 1388 en 1414. De dubbele omgrachting, kenmerkend voor de 13^{de}-eeuwse omwalling, bleef behouden, maar werd voorzien van een ononderbroken, stenen muur (4,5km). Deze muur was grotendeels - de oostzijde uitgezonderd - voorzien van ronde en halfronde torens. Deze Bourgondische versterking bleef intact tot 1684, tot Vauban in het kader van zijn tweede project de hoofdomwalling gedeeltelijk bastioneerde.

Het plan van Guillaume Du Thielt heeft duidelijk bebouwing weer binnen de contour van het onderzoeksterrein. De projectlocatie situeert zich precies ten noorden van de Sint-Pieterskerk en het omliggende kerkhof. Het onderzoeksterrein is gelegen binnen een bouwblok omgeven door de Wenninckstraat, de Rijselstraat, het Sint-Pieterskerkhof en de Bukkerstraat. Het tracé van deze wegen is reeds duidelijk waarneembaar. De bebouwing concentreert zich voornamelijk langsheen de straatzijden, centraal situeert zich open gebied.

De 17^e en 18^e eeuwse cartografische bronnen vertonen een gelijk beeld.



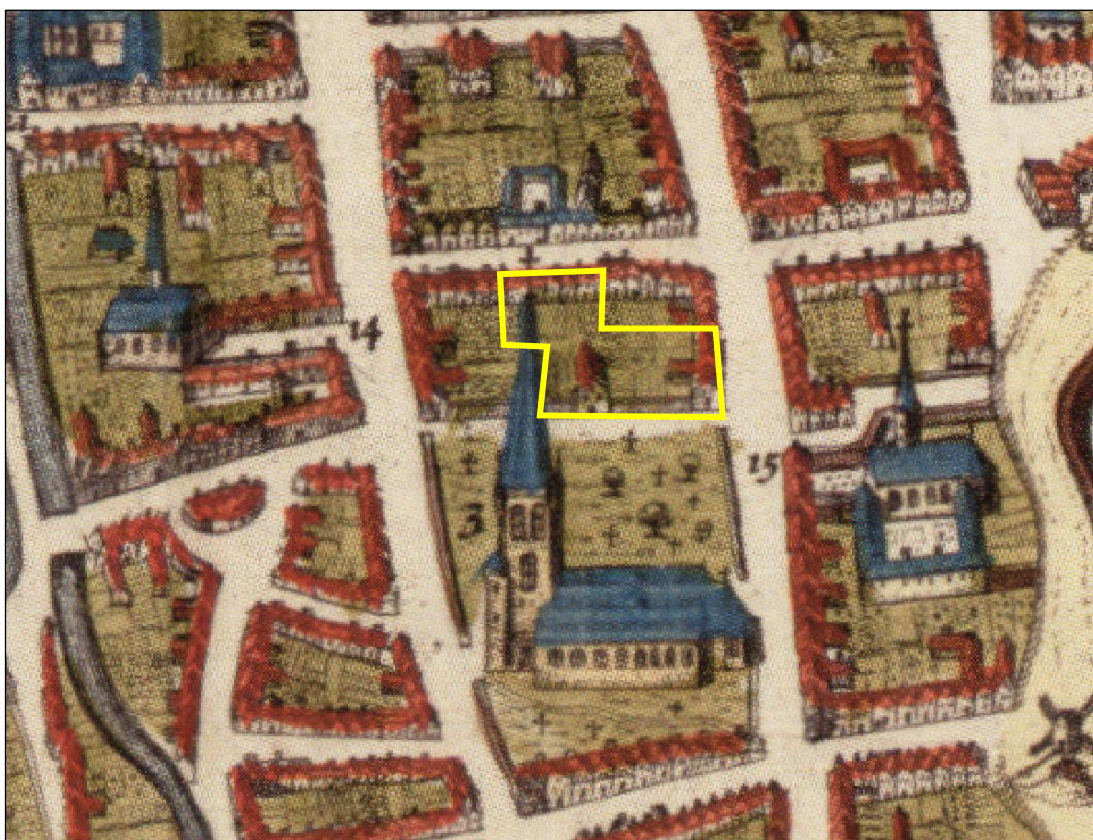
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op het plan van Guillaume Du Thielt, 1383 (bron: Stadsarchief Ieper).



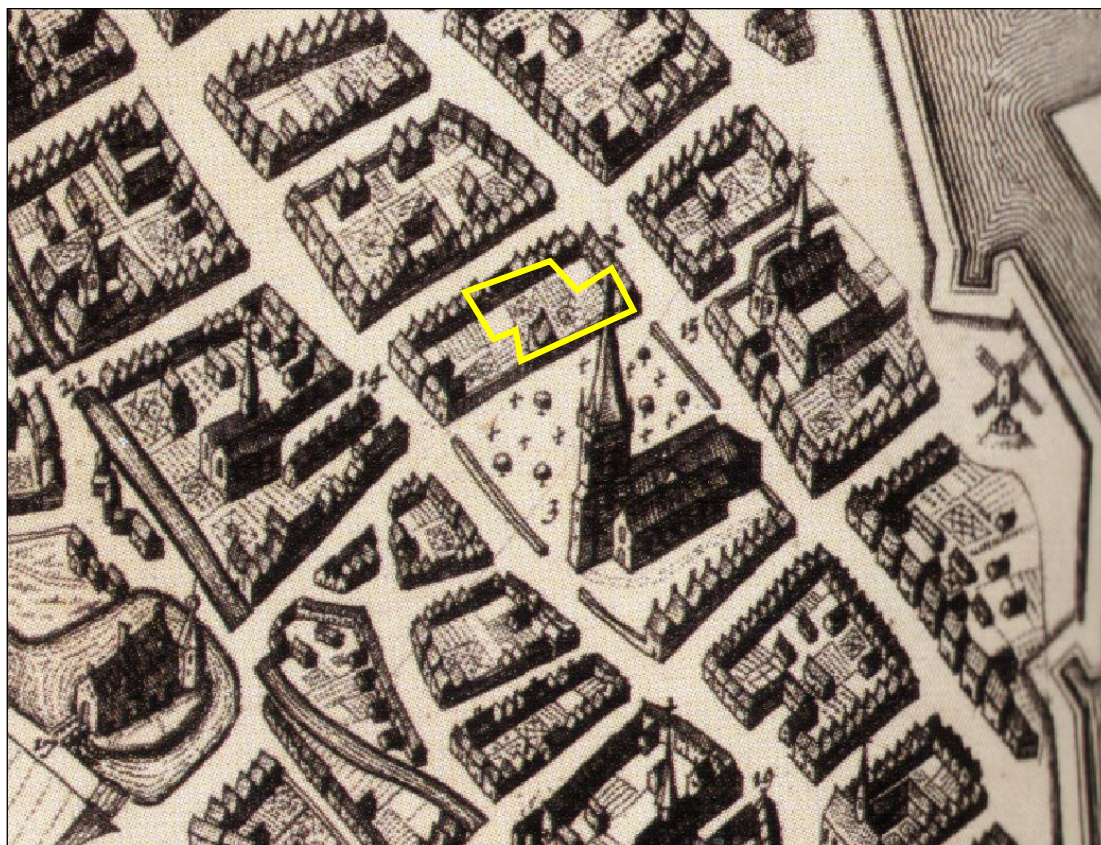
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op het plan van Thevelin-Destrée, ca. 1500 (bron: Stadsarchief Ieper).



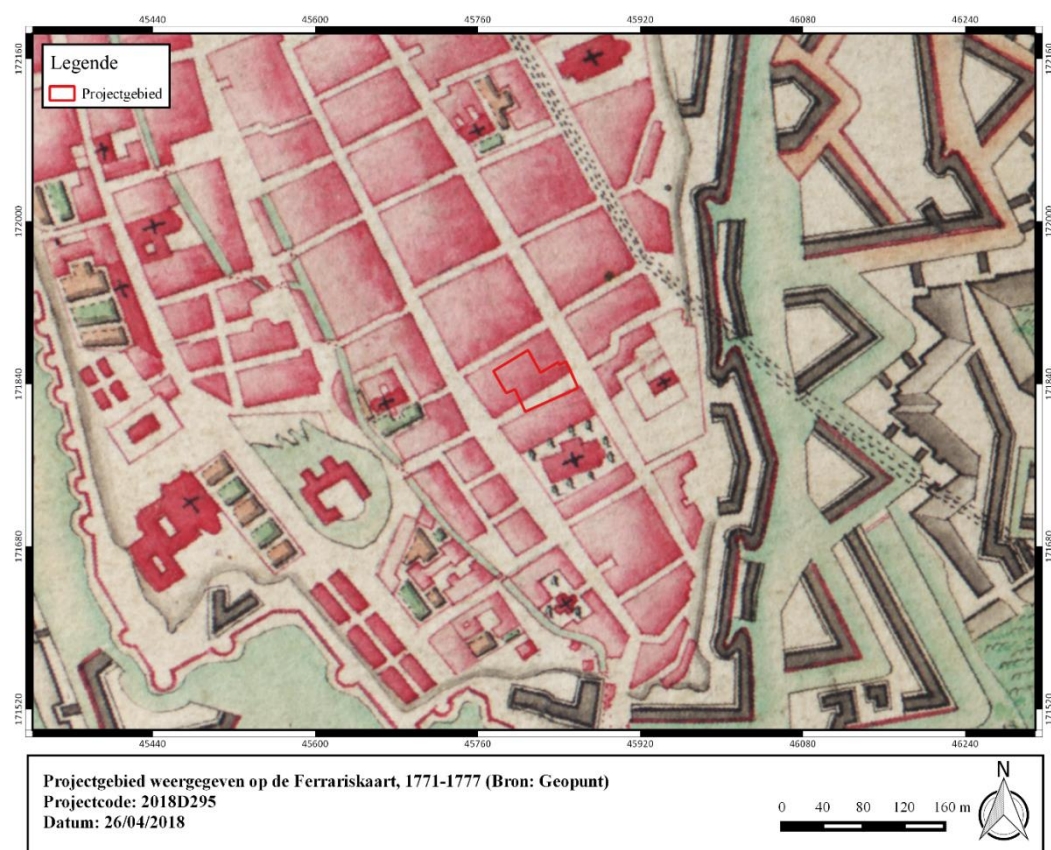
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de kaart van Braun & Hogenberg, 1575 (bron: Stadsarchief Ieper).



Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de Sanderuskaart, 1640 (Bron: Stadsarchief Ieper).

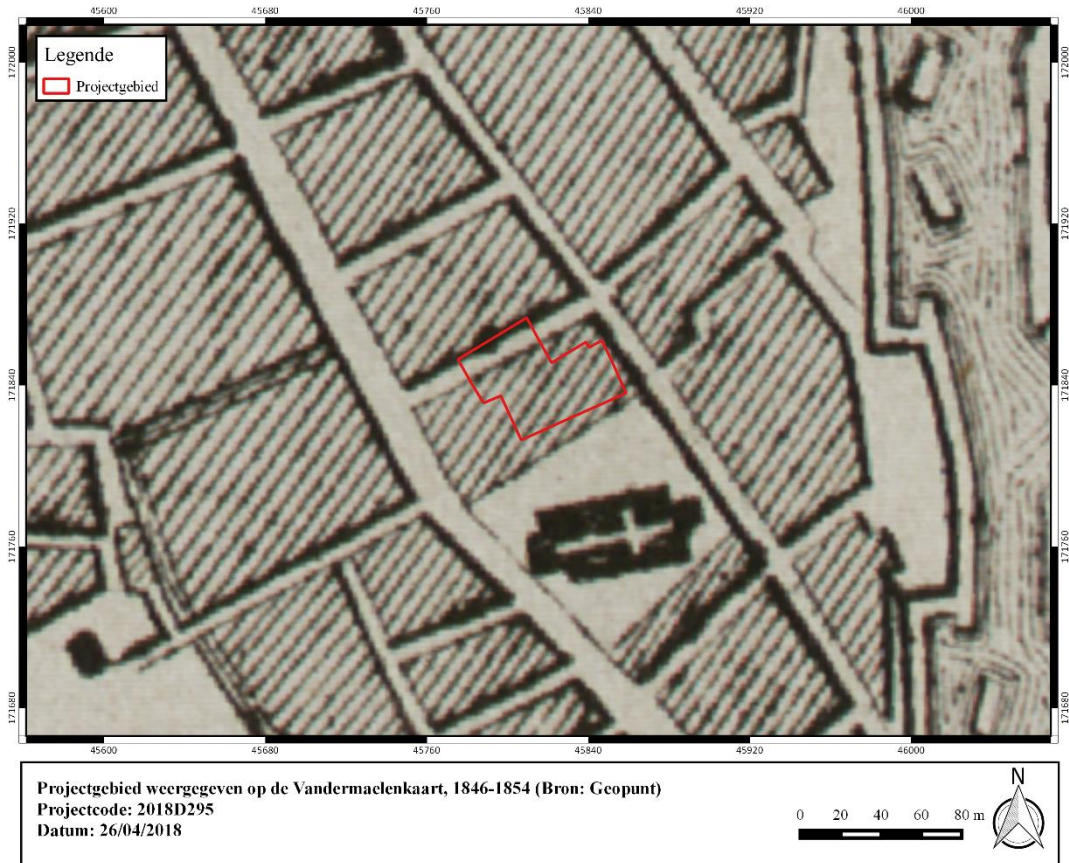


Figuur 29: Projectgebied weergegeven op het plan van De Wit, 1690 (bron: Stadsarchief Ieper).



Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).

Na 1801 vestigen de zusters van het verlaten klooster van de ongeschoeide karmelietessen zich in de Wenninckstraat. Van oudsher hielden deze zwarte zusters zich bezig met ziekenzorg, wat resulteerde in de uitbouw van het huidige ziekenhuis met een met neogotisch getinte vleugel aan de Wenninckstraat, aansluitend bij het klooster met kapel aan de Rijselstraat. Er was een uitbreiding van het gebouwenbestand in de jaren '60, uitkomend op de Burggraafstraat.



Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1848-1854 (Bron: Geopunt).

Gedurende de Eerste Wereldoorlog kent de stad nagenoeg een totale verwoesting, hoewel ze buiten de frontlijn lag. Ter hoogte van Ieper vormde de noord-zuid-frontlijn een deels om de stad lopende oostelijke bocht, de zogenaamde 'Ypres Salient'. Dit gebied vormde samen met de IJzer het kernstuk van de stellingoorlog. Ieper werd als belangrijk knooppunt van het door de geallieerden ingenomen hinterland het doelwit van groots opgezette Duitse aanvallen.

Doorheen het zuidelijk deel van het plangebied loopt een smalspoor.



Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart, maart 1918 (bron: Memory Maps – 20-28NW-6-200318-S-Railways)



Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart, juli 1918 (Bron: Memory Map - 20-28NW-6D-110718-S).

1.4.2.2 Overzicht van de gekende archeologische waarden

De *portus* was versterkt d.m.v. een aarden wal en een gracht. Het noordelijke segment van de *portus*-gracht werd in de jaren '80 van de vorige eeuw waargenomen in het noordelijke deel van het plangebied. N.a.v. de bouw van de meest recente vleugel van de kliniek (het huidige gebouw langs de Burggraafstraat) werd een archeologische waarneming uitgevoerd door J. Termote¹⁴. Tijdens deze waarneming werd een oost-west verlopende gracht vastgesteld. Zowel de taluds als de bodem van de gracht situeerden zich buiten de bouwput. Tijdens de waarneming werden handmatig boringen gezet, waardoor het profiel van de gracht gedeeltelijk gereconstrueerd kon worden¹⁵. De onderste grachtvulling kon niet bereikt worden; informatie over de aanleg of de gebruiksduur van de gracht ontbreekt dan ook. Het onderzoek leverde wel gegevens op over de opgave: het jongste aardewerk is te situeren in het 3^{de} kwart van de 14^{de} eeuw. Op basis van deze waarneming werd geconcludeerd dat de opvulling van het grachtsegment gefaseerd verliep. Het Katharinahospitaal, dat zich aan westzijde van de Rijselstraat situeert, werd volgens de historische bronnen in 1220 gedeeltelijk aangelegd op de gedempte oude gracht¹⁶. J. Termote vermoedt dat de demping van de *portus*-gracht kort na 1214 van start ging.

Zoals ook J. Termote n.a.v. zijn werfcontrole beschreef, blijft de vraag of de walgracht teruggaat op een natuurlijke waterloop voorlopig onbeantwoord. O. Mus vermeldt dat ter hoogte van de vroegere kliniek der Zwartzusters een depressie voorkwam¹⁷. Deze depressie is volgens de auteur waarschijnlijk te interpreteren als de bedding van een waterloop, de Colliebeek, die vanuit de zgn. Zillebekevijver in de Ieperlee stroomde¹⁸.

Tenslotte beschrijft J. Termote dat de opgevulde gracht een onstabiele, waterzieke ondergrond had geschapen, waar pas vanaf de 17^{de} eeuw woningen werden opgezet¹⁹. Deze kregen een onderbouw op ingedreven houten palen.

¹⁴ TERMOTE 1990, 68-70.

¹⁵ Het profiel is spijtig genoeg niet beschikbaar.

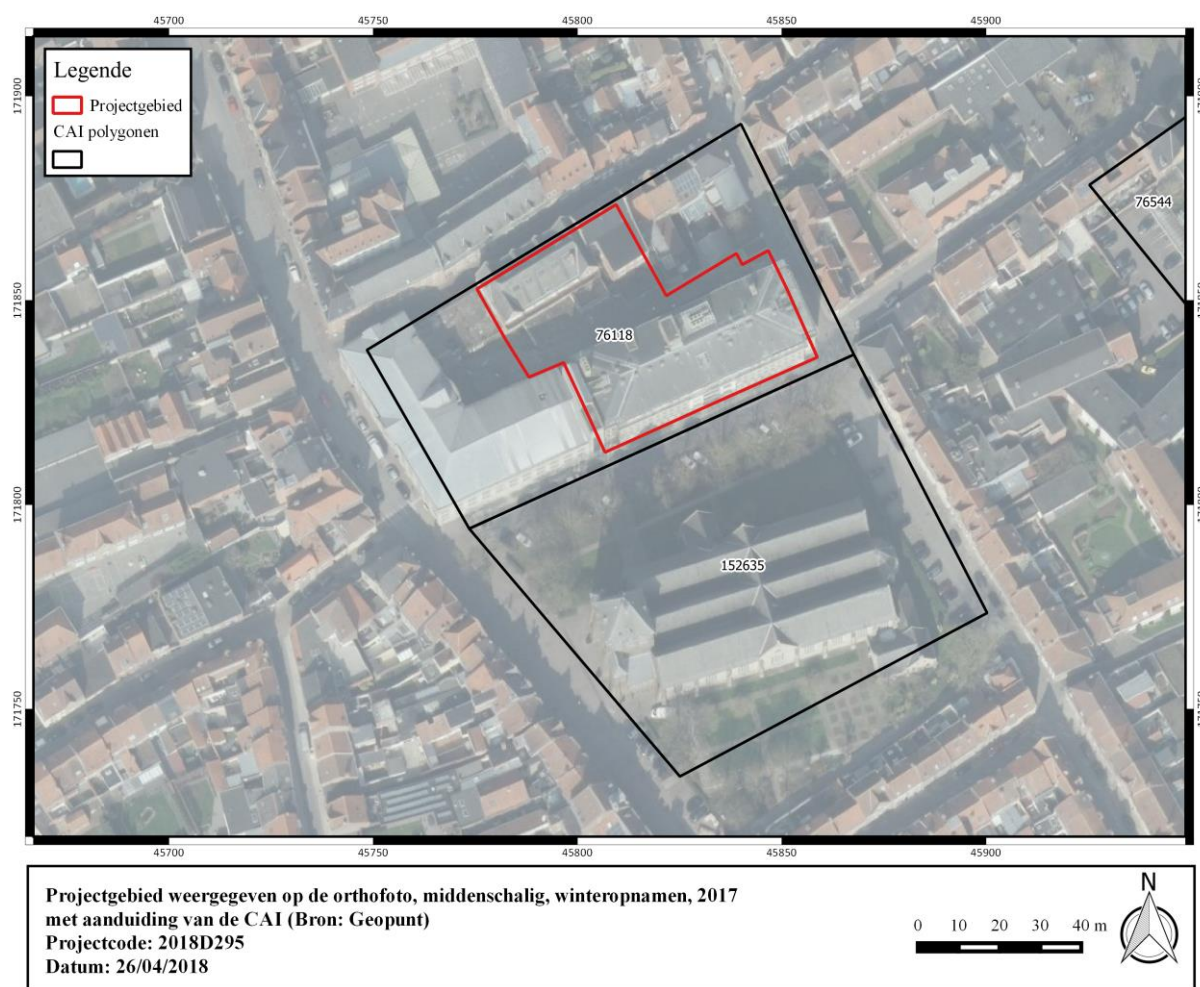
¹⁶ TERMOTE 1990, 70.

¹⁷ MUS 2010, 27.

¹⁸ O. Mus vermeldt dat de benaming terug te vinden is in de Cli(e)straat, de middeleeuwse benaming voor de Sint-Jacobsstraat. Deze Clierstraat, evenals de Paddepoel en Wenninckstraat, die vroeger Wellincstraat genoemd werd- verwijzen naar een primitief verdedigingssysteem (MUS 2010, 27).

¹⁹ TERMOTE 1990, 70.





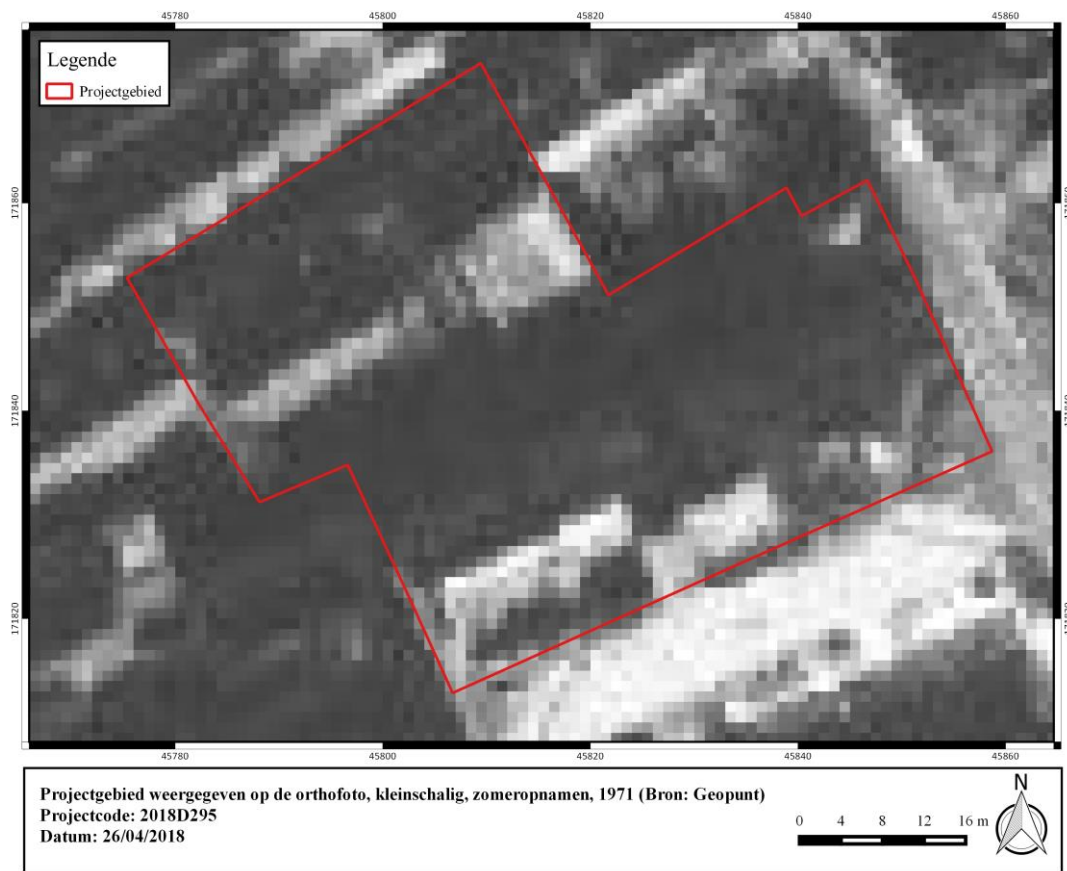
Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).

76118	Controle van werken (1987), Mechanische prospectie (1988), Opgraving (1988); NK: 15 meter Volle middeleeuwen: gracht - de archaeologica in de vullingen gaven inlichtingen over het tijdstip van de opgave van de gracht. De primaire vulling kon niet bereikt worden. In de vulling o.a. pelgrimsinsigne uit Keulen uit de 2de helft van de 12de eeuw Mogelijk de 2de stadsomwalling Bron: Termote, J. 1990: Het stadsarcheologisch onderzoek te Ieper in 1988-1989, in Westvlaamse Archaeologica, 6, 3.
76544	Controle van werken (1996); NK: 250 meter Late middeleeuwen: gracht Bron: DEWILDE M. en O. MUS 1997: Archeologische vondsten in de Kauwekijnstraat te Ieper. Aanknopingspunten voor haar vroegste geschiedenis, in Archaeologia Mediaevalis, 13-14-15/03/1997, p. 57-58.

152635	Indicator cartografie; NK: 15 meter Volle middeleeuwen: kerk Bron: Mus, O. 1998: L'évolution de la ville d'Ypres depuis l'origine jusqu'à 1400 In: Dewilde, M., Ervynck, A. & Wielemans, A. (eds.), Ypres and the medieval cloth industry in Flanders, 43-56.
--------	--

1.4.2.3 Huidige gebruik en verstoringen

De orthofoto-sequentie heeft een beperkte evolutie weer in het bodemgebruik gedurende de laatste decennia. Op heden is ca. 1964 m² van het projectgebied bebouwd. Het overige deel van het terrein is verhard.



Figuur 35: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).

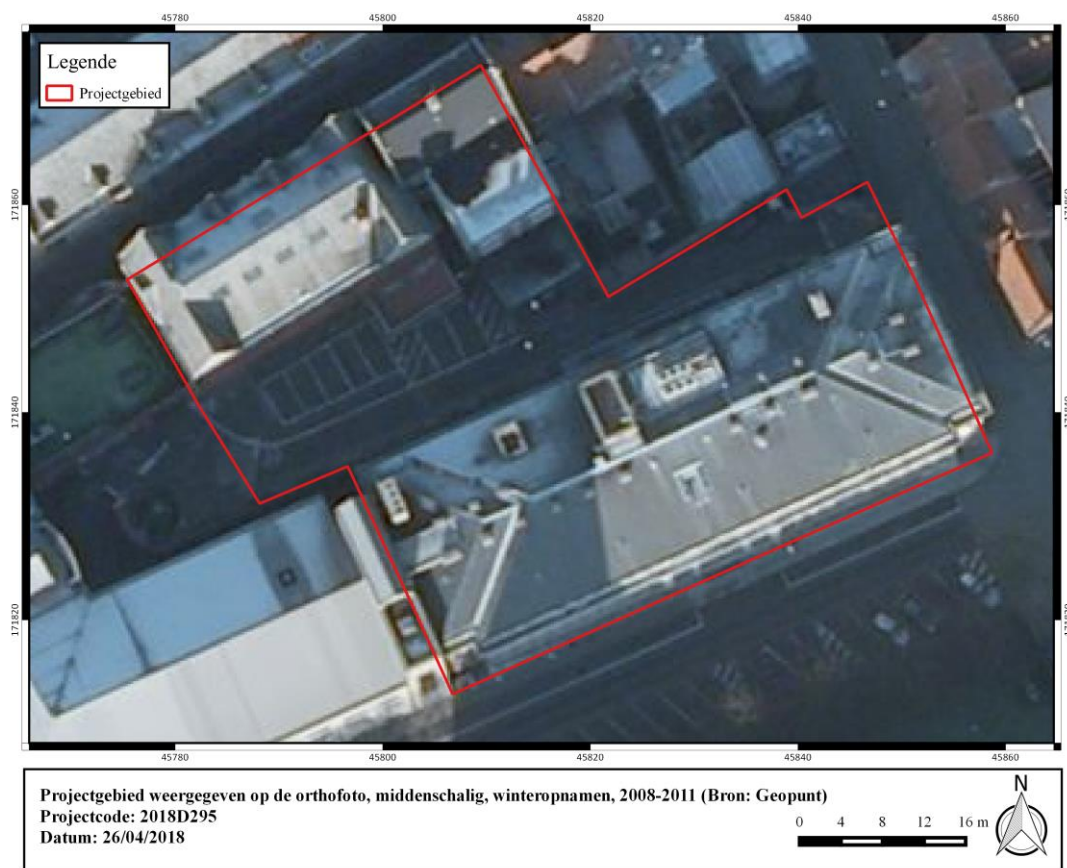




Figuur 36: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 37: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).



Figuur 38: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 39: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).



1.5 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een ruim aantal woonunits ter hoogte van de Burggraafstraat te Ieper. De onderzoekzone is op heden volledig onderkelderd tot een diepte van 17,94 – 18,44 m TAW. Ter realisatie van een nieuw ondergronds parkeercomplex worden de bestaande onderkelderingen uitgediept. De beschreven werkzaamheden kunnen een bedreiging vormen voor eventueel aanwezig archeologisch erfgoed.

Aardkundig situeert het plangebied zich op de rechteroever van de Ieperlee.

Historisch situeert het plangebied zich binnen de semi-circulaire portus rond de Sint-Pieterskerk. Deze handelsnederzetting ontwikkelde zich in de loop van de 10^e eeuw en werd in 1127 verdedigd door een gracht. Mogelijk loopt het noordelijk deel van deze gracht doorheen het plangebied. Het noordelijke segment van voornoemde portus-gracht werd in de jaren '80 van de vorige eeuw waargenomen door J. Termote. Tijdens de waarneming werden handmatige boringen gezet, waardoor het profiel van de gracht gedeeltelijk gereconstrueerd kon worden, doch de onderste grachtvulling kon niet bereikt worden.

Historisch-cartografische bronnen geven bebouwing weer binnen de contour van het onderzoeksterrein. De onderzoekzone situeert zich precies ten noorden van de Sint-Pieterskerk met omliggend kerkhof en is gelegen binnen een bouwblok omgeven door de huidige Wenninckstraat, de Rijselstraat, de Burggraafstraat en de Bukkerstraat. De historische bebouwing concentreert zich langsheen de straatzijden. In 1801 vestigen de zusters van de ongeschoeide Karmelietessen zich in de Wenninckstraat. In het kader van ziekenzorg werd een ziekenhuis uitgebouwd met neogotisch getinte vleugel. Het gebouwenbestand werd in de jaren '60 verder uitgebreid tot de Burggraafstraat. Loopgravenkaarten geven een west-oost georiënteerd smalspoor weer ter hoogte van het plangebied.

Het bureauonderzoek heeft geen argumenten opgeleverd die verder archeologisch onderzoek overbodig maken. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek dient dan ook geconcludeerd te worden dat verder onderzoek noodzakelijk is.

2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

CORNILLIE J., *Ieper door de eeuwen heen*, Ieper, 1950.

DEWILDE M. 2015, Vondstmelding in de Diksmuidestraat in Ieper, (Ieper, Prov. West-Vlaanderen), Onderzoeksrapporten Agentschap Onroerend Erfgoed, 20.

MUS O. 1997, *Het Beleg van Ieper in 1383. De vernietiging van de buitenwijken en integratie van de bewoners van deze wijken in de binnenstad*, in: *Gidsenkroniek Westland*, 35-1, 19-37.

MUS O. 1998, *L'évolution de la ville d'Ypres depuis l'origine jusqu'à 1400*, in: DEWILDE M., ERVYNCK A. & WIELEMANS A. (eds.), *Ypres and the Medieval Cloth Industry in Flanders. Archaeological and Historical Contributions*, 43-56.

MUS O. 2010, *De Geschiedenis van de Middeleeuwse grootstad Ieper: Van Karolingische villa tot de destructie in 1914*, 92 p.

TERMOTE J. 1990, Het stadsarcheologisch onderzoek te Ieper in 1988-1989, in: *Westvlaamse archaeologica*, jg. 6, afl. 3, pp. 65-78.

VAN RANST, E. & SYS, C. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*. Universiteit Gent.



3 Bijlagen

Projectcode	2018D295
Onderwerp	Ieper Burggraafstraat
Plannummer	1
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/04/2018

Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/04/2018

Plannummer	3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2017

Plannummer	4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Onderkelderingen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/04/2018

Plannummer	5
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Snede van noord naar zuid
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	6
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Snede
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	7
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2017



Plannummer	8
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Uitgravingen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/04/2018

Plannummer	9
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Geplande werken
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	10
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Geplande onderkelderingen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	11
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Traditionele Landschappenkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/04/2018



Plannummer	12
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Tertiair Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/04/2018

Plannummer	13
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Quartaire Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/04/2018

Plannummer	14
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/04/2018

Plannummer	15
Type plan	Plattegrond
Onderwerp plan	Microtopografische kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1990



Plannummer	16
Type plan	Plattegrond
Onderwerp plan	Ieper tijdens 11 ^e en 12 ^e eeuw
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1998

Plannummer	17
Type plan	Plattegrond
Onderwerp plan	Ieper tijdens 12 ^e -13 ^e eeuw
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1990

Plannummer	18
Type plan	Plattegrond
Onderwerp plan	Ieper tijdens 13 ^e eeuw
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1990

Plannummer	19
Type plan	Plattegrond
Onderwerp plan	Ieper tijdens 13 ^{ee} eeuw
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2010



Plannummer	20
Type plan	Plattegrond
Onderwerp plan	Stadsontwikkeling Ieper
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2015

Plannummer	21
Type plan	Plattegrond
Onderwerp plan	Ieper en de buitenwijken
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1998

Plannummer	22
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Guillaume Du Thielt
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1383

Plannummer	23
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Thévelin-Destrée
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1560



Plannummer	24
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Braun & Hogenberg
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1575

Plannummer	25
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Sanderus
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1640

Plannummer	26
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	De Wit
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1690

Plannummer	27
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ferraris
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1771-1777



Plannummer	28
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Vandermaelenkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1846-1854

Plannummer	29
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Loopgravenkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Maart 1918

Plannummer	30
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Loopgravenkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Juli 1918

Plannummer	31
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	CAI
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26/04/2018



Plannummer	32
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1971

Plannummer	33
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1979-1990

Plannummer	34
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2000-2003

Plannummer	35
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2008-2011



Plannummer	36
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2017

