



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Ieper Haiglaan (Ieper, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2018E265
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, Wouter Van Goidsenhoven, 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	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	9
1.3	Werkwijze en strategie	10
1.3.1	Methode	10
1.3.2	Fysisch geografische situatie	10
1.3.3	Historische context en bekende archeologie	10
1.3.4	Archeologische indicatoren	10
1.3.5	Verstoringshistoriek	11
1.3.6	Introductie tot het projectgebied	12
1.3.6.1	Ruimtelijke situering	12
1.3.6.2	Geplande werken	13
1.4	Assessmentrapport	16
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	16
1.4.1.1	Landschappelijke situering	17
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	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	24
1.4.2.2	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	28
1.4.2.3	Overzicht van de gekende archeologische waarden	35
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen	40
1.5	Synthese	43
2	Bibliografie	44
3	Bijlagen	45



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, 2017 (Bron: Geopunt).	12
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).	13
Figuur 5: Foto huidige toestand genomen van Haiglaan (bron: opdrachtgever).	14
Figuur 6: Foto huidige toestand genomen van westelijke zone projectgebied (bron: opdrachtgever).	14
Figuur 7: Geplande werken weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	15
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	17
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	18
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	18
Figuur 11: Hoogteverloop van het projectgebied, van west naar oost, volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (Bron: Geopunt).	19
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel 2018 (Bron: Geopunt).	20
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	20
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	21
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	22
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).	23
Figuur 17: Microtopografische kaart met aanduiding van het alluvium (TERMOTE 1990, fig. 2)	24
Figuur 18: Figuur 16: Ieper tijdens de 11de en 12de eeuw, (MUS 1998, fig. 2).....	25
Figuur 19: Ieper tijdens de 13 ^{de} eeuw, (TERMOTE 1990, fig. 3-III).....	26
Figuur 20: Ieper tijdens het tweede kwart tot het einde van de 13 ^{de} eeuw, (TERMOTE 1990, fig. 3-II).....	26
Figuur 21: Ieper en de buitenwijken tijdens de 13de eeuw (Mus, 1998, fig. 4)	27



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op het plan van Guillaume Du Thielt, 1383 (Bron: Ieper à la carte).....	28
Figuur 23: Projectgebied bij benadering weergegeven op het plan van Ieper uit 1670 (Bron: SAI, Bibliotheek, 949.33/EPE).....	29
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op het Plan van Ieper met weergave van het eerste project van Vauban, ca. 1744 (Bron: SAI, Kaarten en Plannen, nr. 12 s.n.).....	30
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op het plan van Ieper met weergave van het tweede project van Vauban, ca. 1774 (Bron: SAI, Bibliotheek, 949.33/EPE/).....	31
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).	32
Figuur 27: Voorbeeld van een doorsnede van een Vaubanversterking (Bron: Henry Hide, 2014).	32
Figuur 28: Projectgebied weergegeven op het plan van Ieper uit 1794 (Bron: SAI-Bibliotheek, 949.33/EPE).....	33
Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).	33
Figuur 30: projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart, 1918 (Bron: Memory Maps – 20-20NW-6-200318-S-Railways).....	34
Figuur 31: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).	35
Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	40
Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).....	41
Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalg, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	41
Figuur 35: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalg, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).....	42
Figuur 36: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalg, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	42



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.....	16



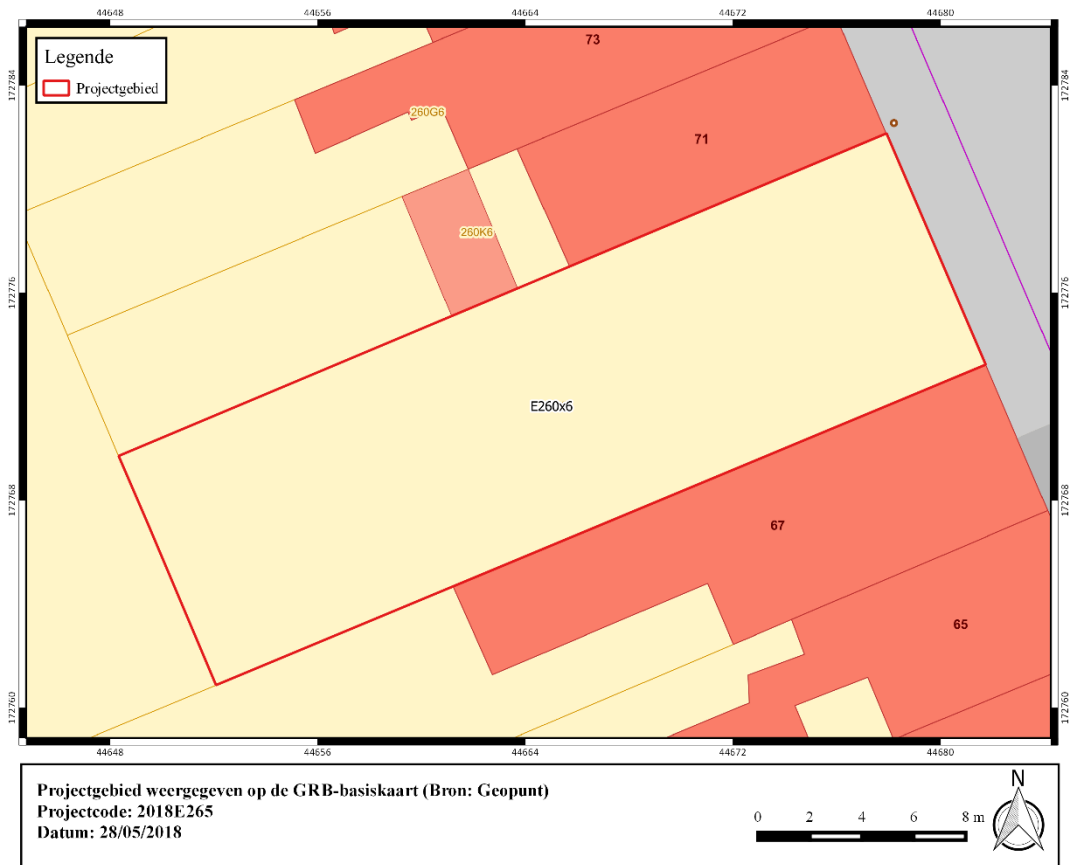
1 Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

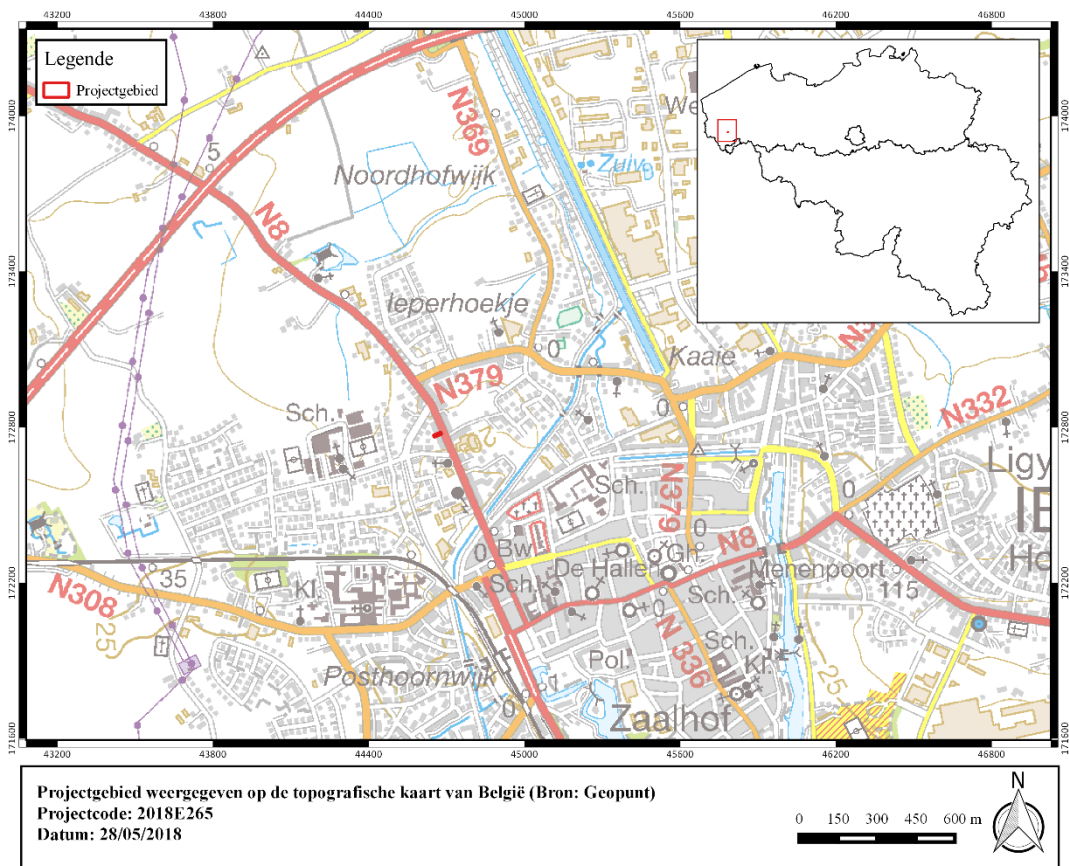
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Ieper
	Deelgemeente	/
	Postcode	8900
	Adres	Haiglaan 8900 Ieper
	Toponiem	Ieper Haiglaan
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 44644$ $Y_{\min} = 172578$ $X_{\max} = 44684$ $Y_{\max} = 172786$
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Ieper, Afdeling 3, Sectie E, nr's 260x6 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) Wouter Van Goidsenhoven (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	/	





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 in de vastgestelde archeologische zone van de historische stadskern van Ieper. Het projectgebied situeert zich noch binnen een archeologische site, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 310 m²; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Ieper Haiglaan 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	Toestand 1383, kaart opgemaakt in 1610
Plan van de Bourgondische stadsomwalling	1670
Eerste project Vauban	1744
Tweede project Vauban	1774
Kaart van Ferraris	1771-1777
Plan van Ieper	1794
Vandermaelenkaart	1848-1854
Loopgravenkaart	1918

1.3.5 Verstoringshistoriek

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, aan de noordelijke voet van de West-Vlaamse heuvels. De oostzijde van het plangebied grenst aan de Haiglaan. Ten noorden en ten zuiden is het onderzoeksterrein begrensd door bebouwing met achterliggende tuinpercelen en ten westen vindt het plangebied aansluiting bij een open zone. De stadskern van Ieper situeert zich ca. 1 km ten zuidoosten.



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

1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

De totale oppervlakte van het onderzoeksterrein bedraagt 310 m².

Het plangebied is op heden niet bebouwd en bestaat uit braakliggend grasland met verspreide verharding en zones voor stockage van materiaal. Binnen de contour van het onderzoeksterrein situeert zich nog een berg aarde die bij werken aan het buurgebouw werden gedeponeed. Deze berg aarde zal verwijderd worden.



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalg, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).





Figuur 5: Foto huidige toestand genomen van Haiglaan (bron: opdrachtgever).



Figuur 6: Foto huidige toestand genomen van westelijke zone projectgebied (bron: opdrachtgever).

1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

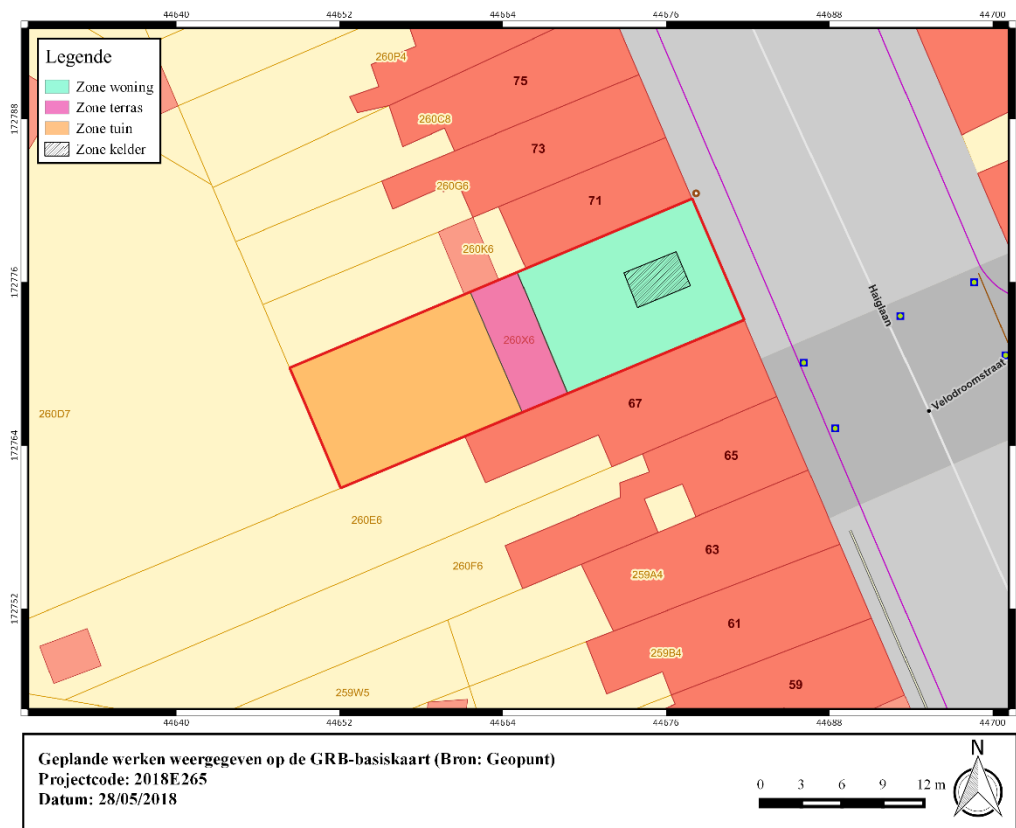
De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuwe woning met bijhorend terras en tuin.

De woning wordt aangelegd door middel van een funderingsplaat tot een diepte van 70 centimeter onder het maaiveld. (135 m²)

Voor de terras wordt een uitgraving voorzien tot ca. 20 cm-mv. (35 m²)

Voor de tuin wordt een bodemingreep voorzien tot ca. 30 cm-mv. (140 m²)

Over een oppervlakte van 11 m² wordt tevens een kelder uitgegraven tot een diepte van 3,03 m onder het maaiveld.



Figuur 7: Geplande werken weergegeven op de GRB-basiskaart (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.

<i>Bron</i>	<i>Informatie</i>
Landschappelijke situering	Stedelijke gebieden en havengebieden
Tertiair	Lid van Aalbeke (Fm. Kortrijk)
Quartair	Type 3: fluviaatiele afzetting/eolische afzetting
Bodentypes	OB
Potentiële bodemerosie	Zeer laag
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	Hoogte ca. 22 m TAW
Hydrografie	IJzerbekken (deelbekken: Ieper-Ambacht) Waterlopen: Ieperlee

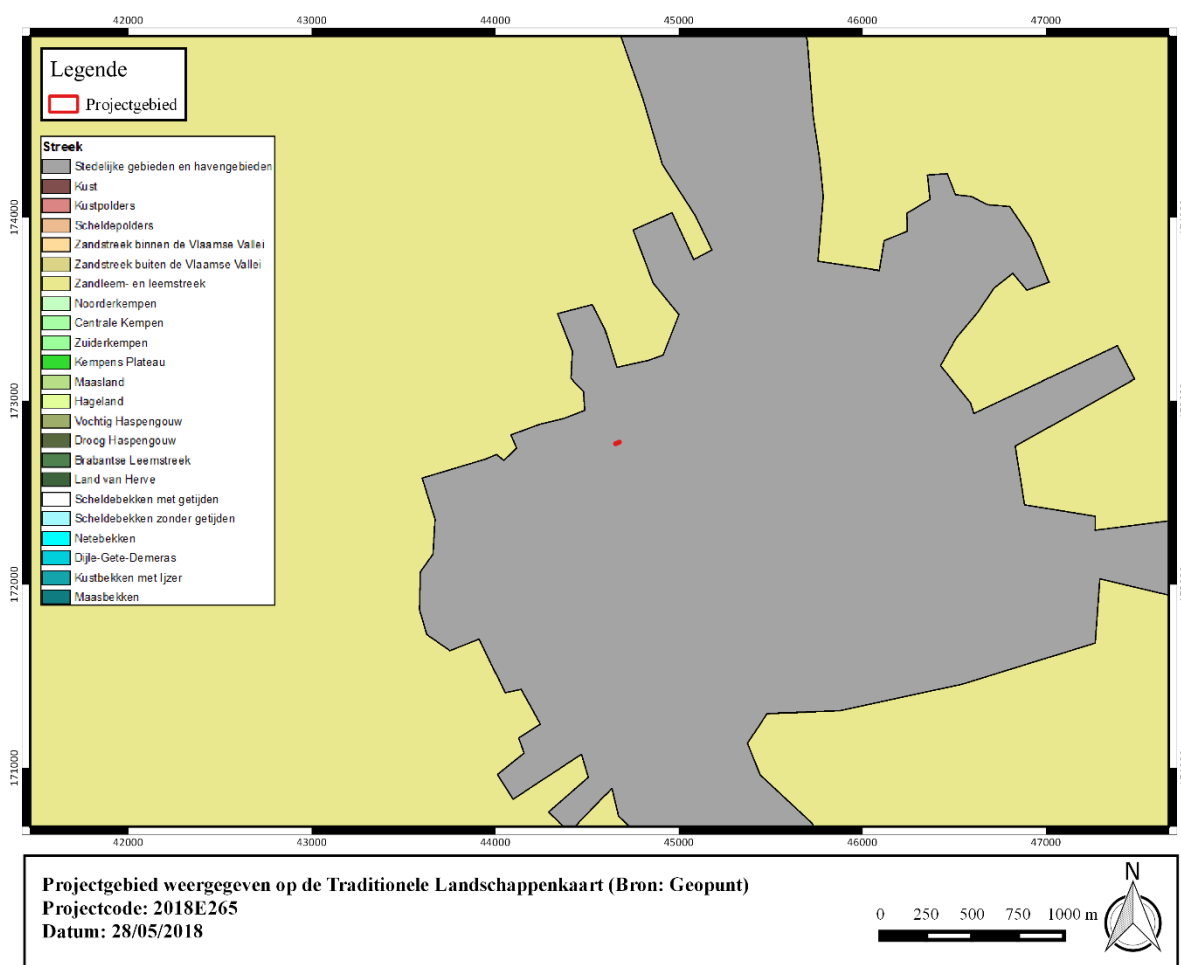
1.4.1.1 Landschappelijke situering

Het onderzoeksterrein situeert zich binnen stedelijke gebieden en havengebieden.

Het projectgebied is vlak en ligt op een hoogte van ca. 22 m TAW. Het is gelegen binnen de oude alluviale vlakte met de recente alluviale vallei van de Ieperlee net ten oosten gelegen.

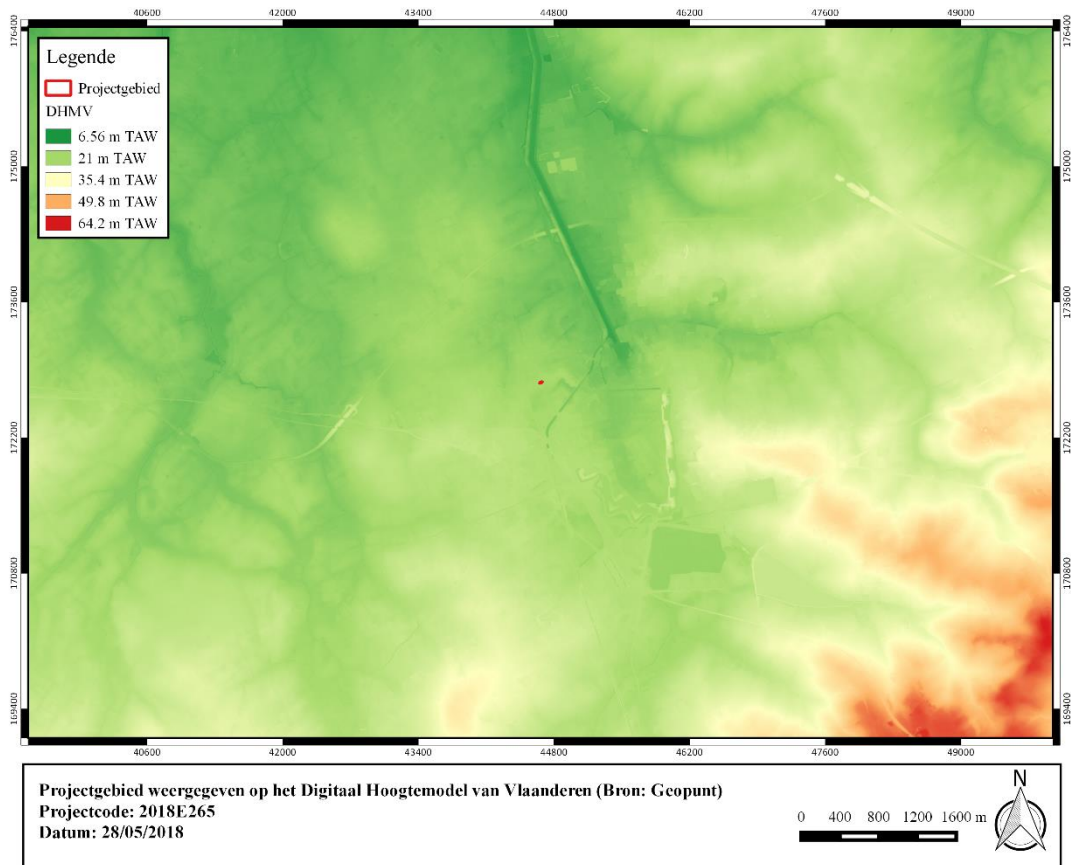
Er is geen info gekend over de potentiële bodemerrosie, doch zal deze zeer laag zijn gezien de landschappelijke ligging en de percelen ten noorden die een zeer lage potentiële bodemerrosie hebben.

Hydrografisch is het projectgebied gelegen in het IJzerbekken met deelbekken Ieper-Ambacht. Ten oosten stroomt de Ieperlee.

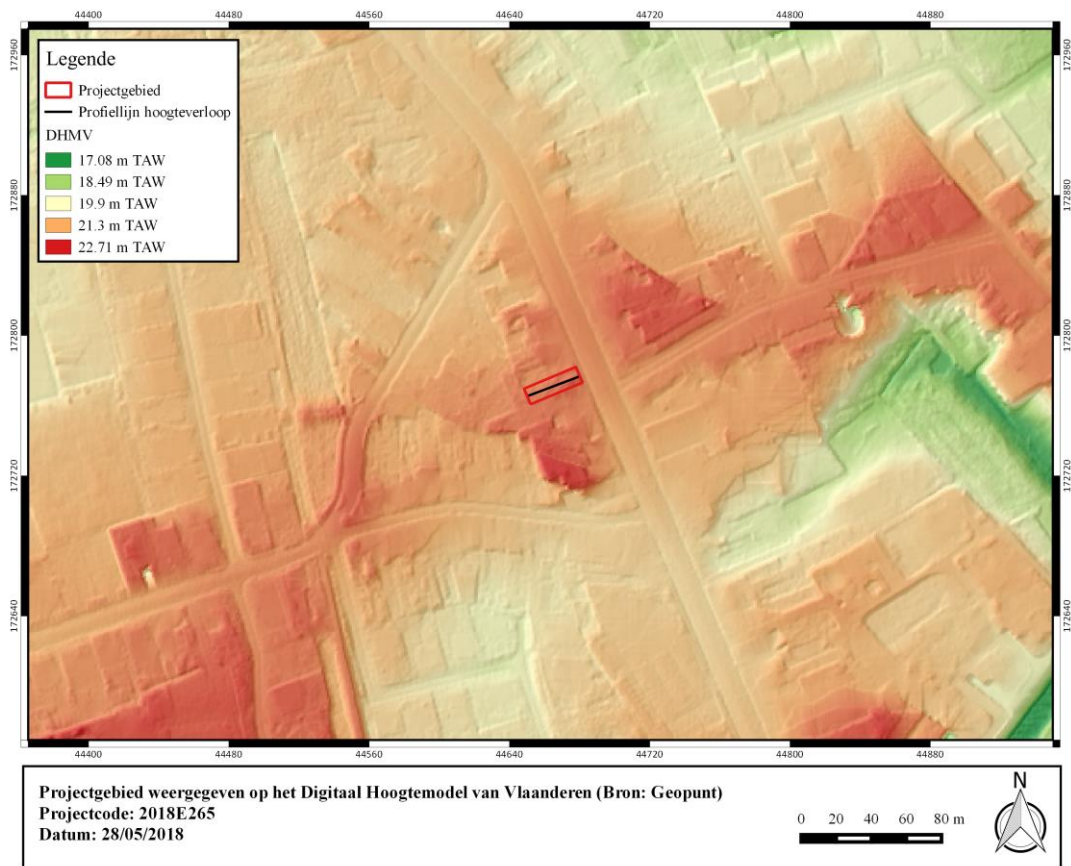


Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).



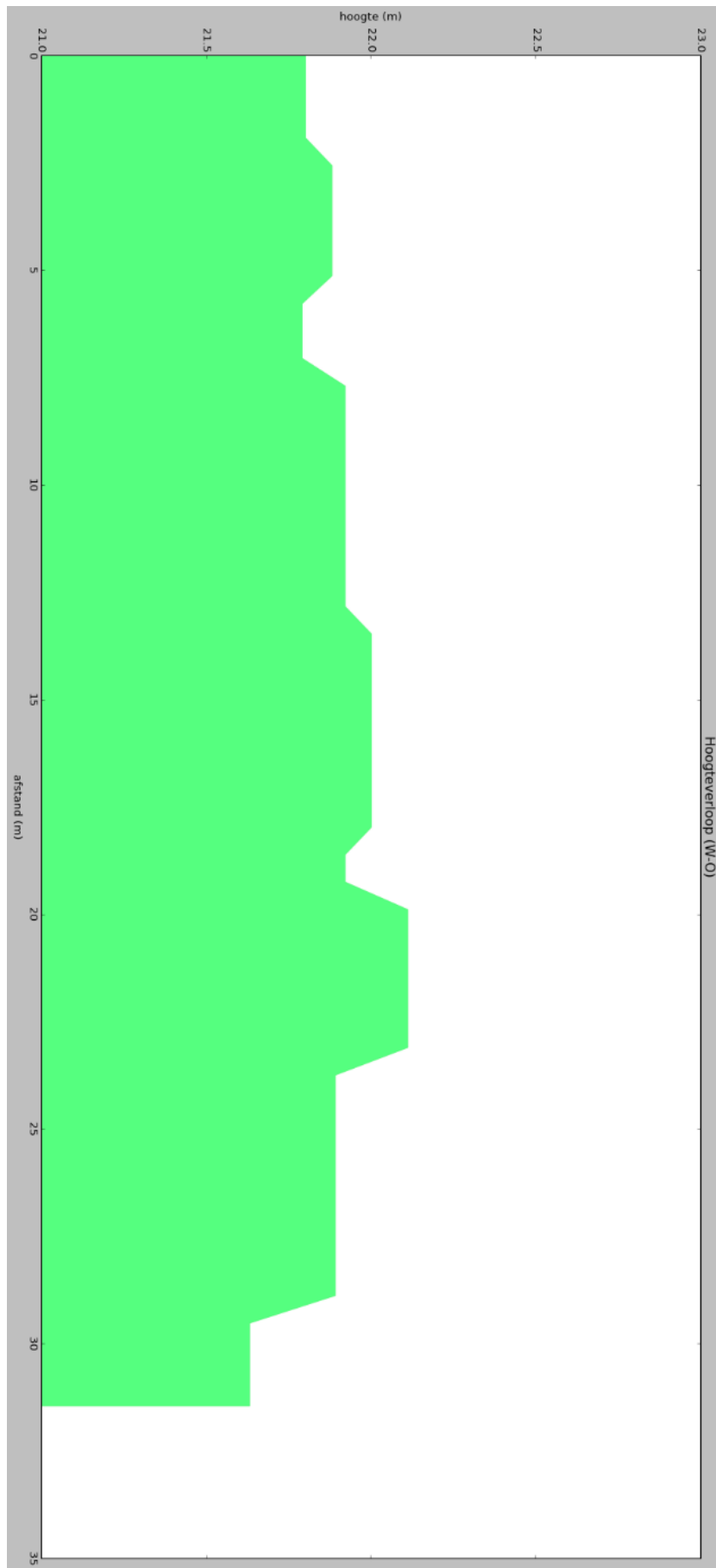


Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



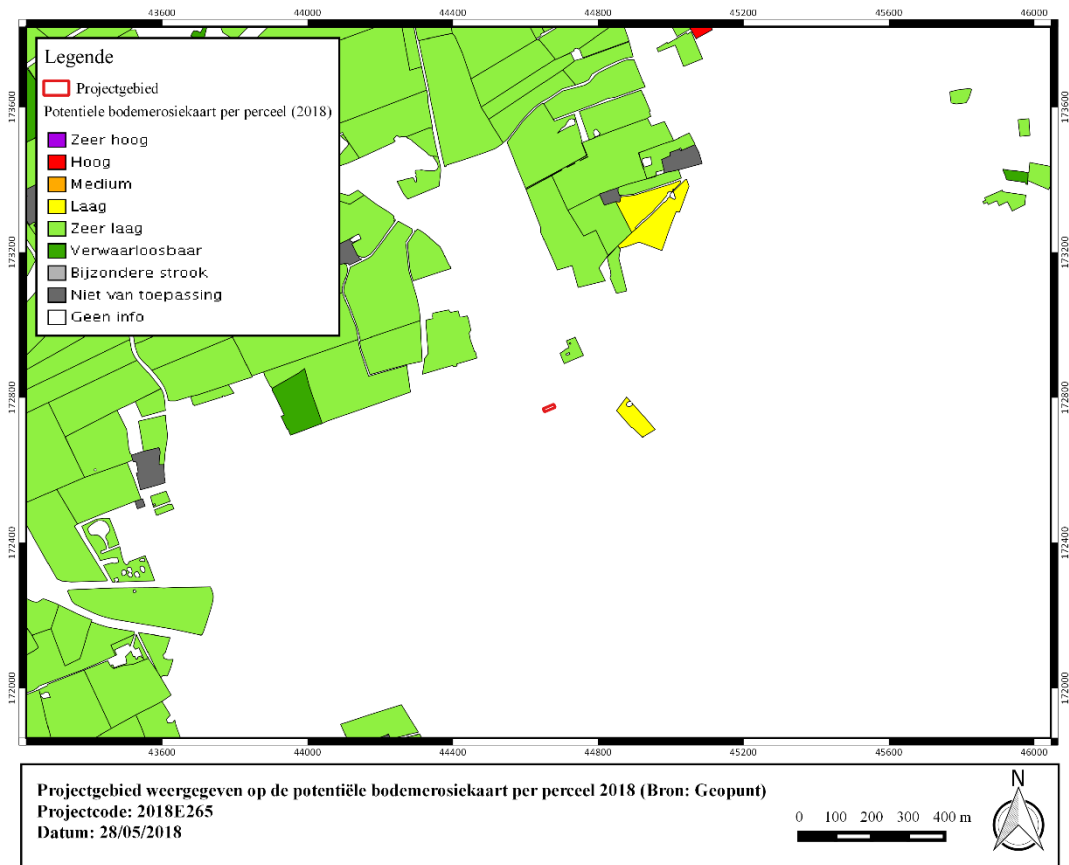
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



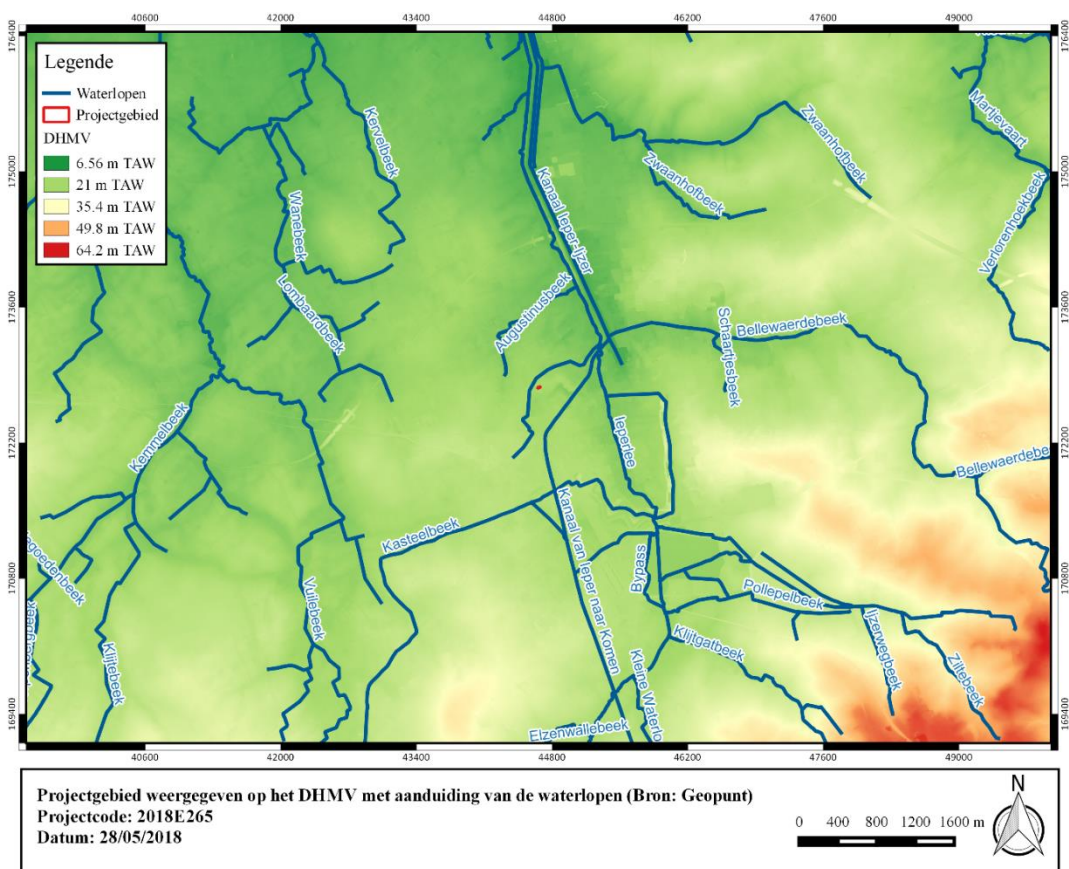


Figuur 11: Hoogteverloop van het projectgebied, van west naar oost, volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (Bron: Geopunt).





Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel 2018 (Bron: Geopunt).



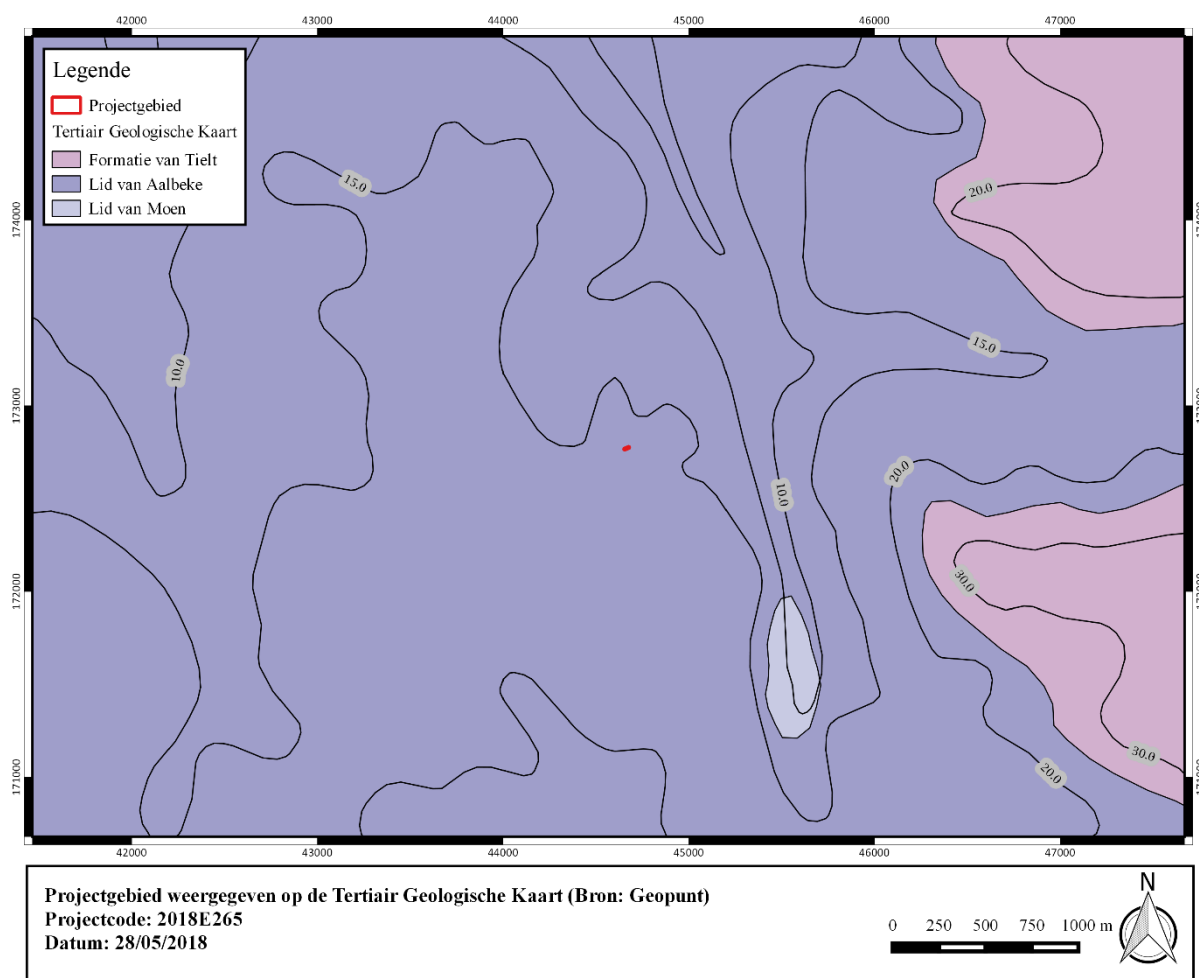
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).



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 afzettingmilieu) naar het zuidoosten toe en homogeen kleiiger naar het noorden en noordoosten toe (dieper afzettingmilieu). 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.

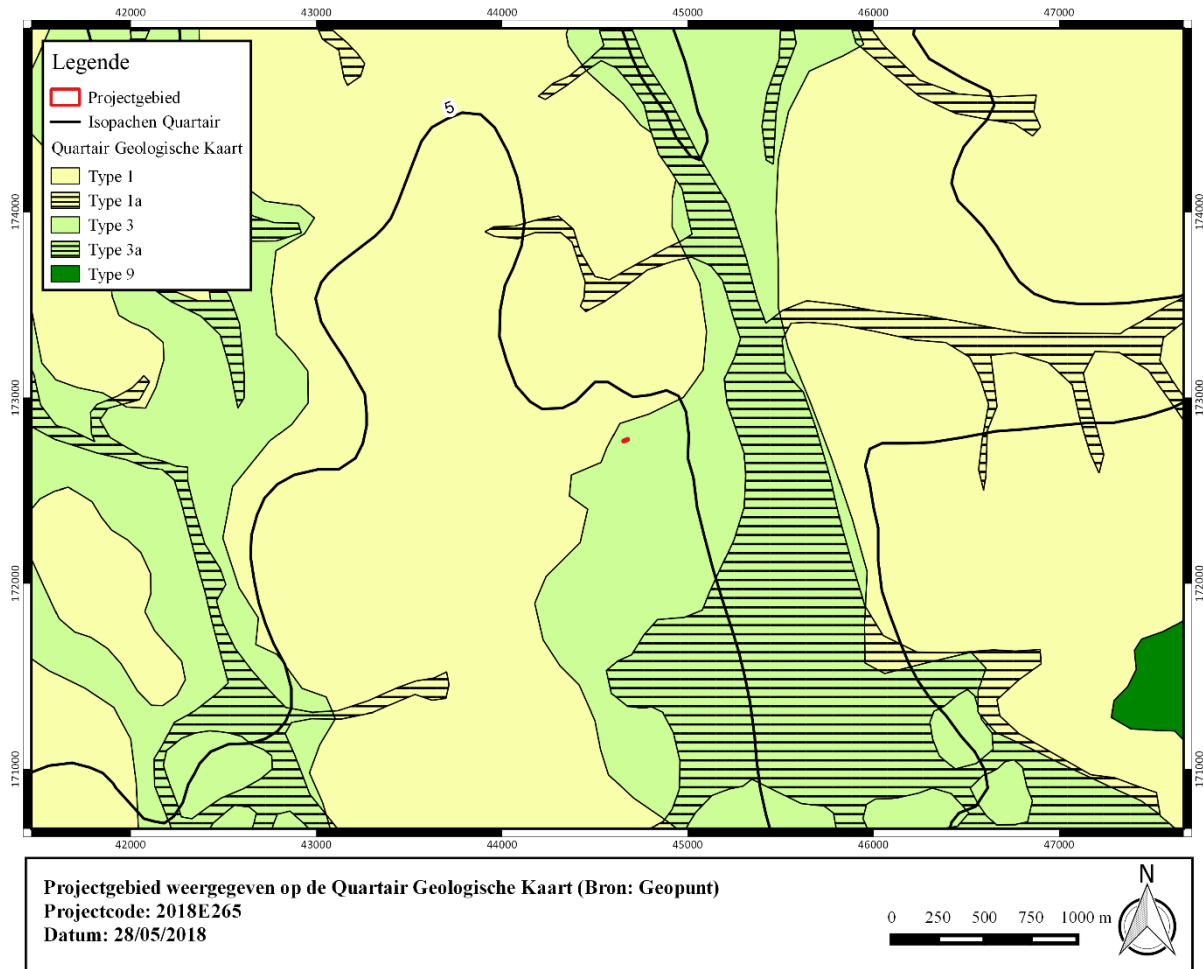


Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 3**. Dit type bestaat uit een basis van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (zandleem tot leem). Deze afzetting kan eventuele hellingsafzettingen bevatten van het Quartair.

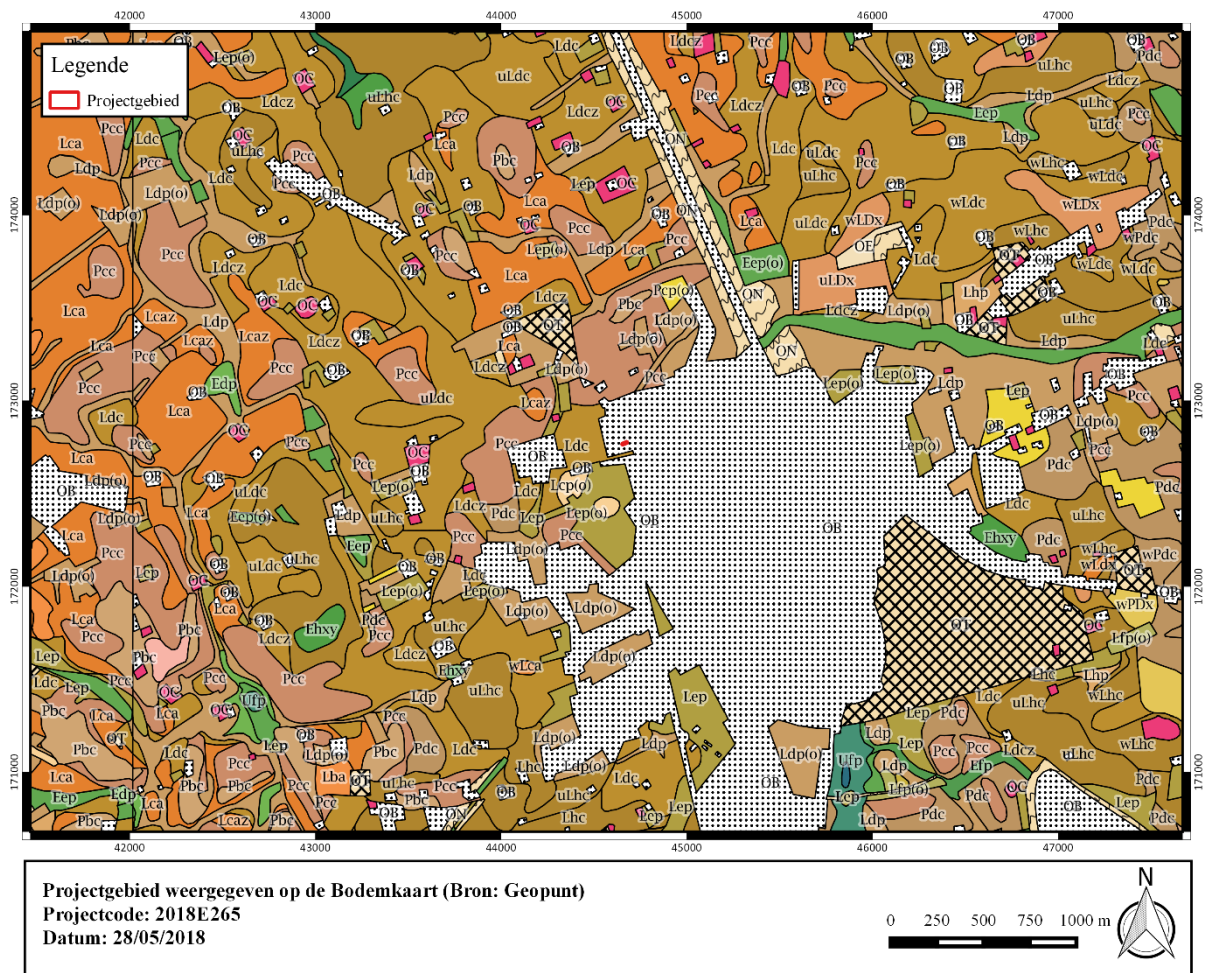


Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

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.

Net ten westen is het bodemtype **Ldc** aanwezig en is een matig natte zandleembode met verbrokkelde of gevlekte textuur B horizont. Het is aannemelijk dat binnen het projectgebied een zelfde soort bodemtype aanwezig zal zijn.



Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).



1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

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 breder (Figuur 17)⁴. Aan oostzijde van deze vallei kwam een vlakke zandleemrug voor; vermoedelijk moet de vroegste bewoning hier gesitueerd worden.



Figuur 17: Microtopografische kaart met aanduiding van het alluvium (TERMOTE 1990, fig. 2)

³ CORNILLIE 1950, 19.

⁴ TERMOTE 1990, 68.

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 (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**)⁶. 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*.



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 18: Figuur 16: Ieper tijdens de 11de en 12de 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. Beide zijn gesitueerd ten noorden van de markt en de *portus* (handelsnederzetting) gesitueerd rond de Sint-Pieterskerk. De handelsnederzetting is reeds in 1127 verdedigd door een gracht. 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.

Stadsontwikkeling tot ca. 1400

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. Deze terreinen werden op figuur 16 oranje weergegeven. Belangrijkste assen zijn het Schipleet (Figuur 16, A), aangelegd in het eerste kwart van de 12^{de}

⁵ TERMOTE 1990, 68.

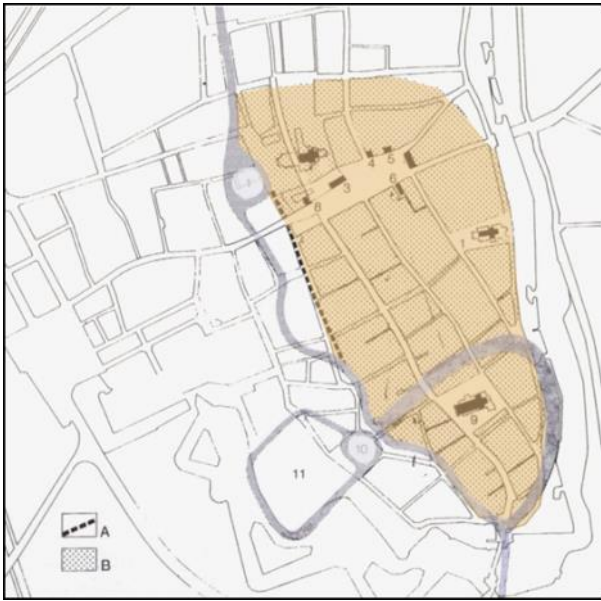
⁶ MUS 1998, 54.

⁷ TERMOTE 1990, 68.

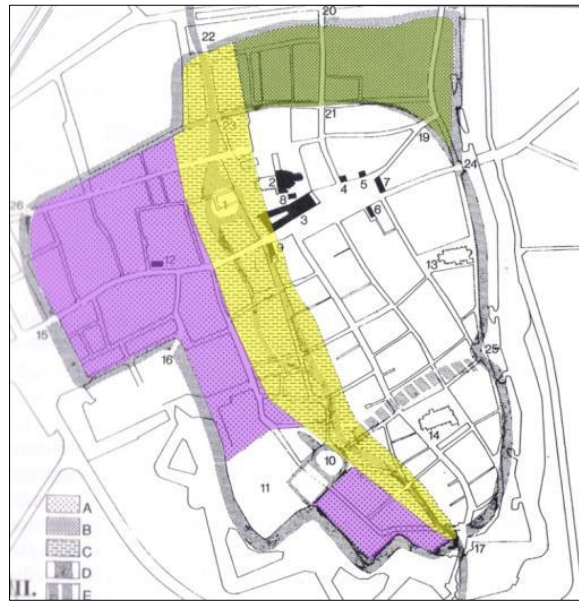
⁸ TERMOTE 1990, 68.



eeuw, de Rijselsestraat en de Meensestraat. Tot deze fase behoort ook de stichting van de Sint-Jacobsparochie, te dateren tussen 1123 en 1139.



Figuur 20: Ieper tijdens het tweede kwart tot het einde van de 13^{de} eeuw, (TERMOTE 1990, fig. 3-II)

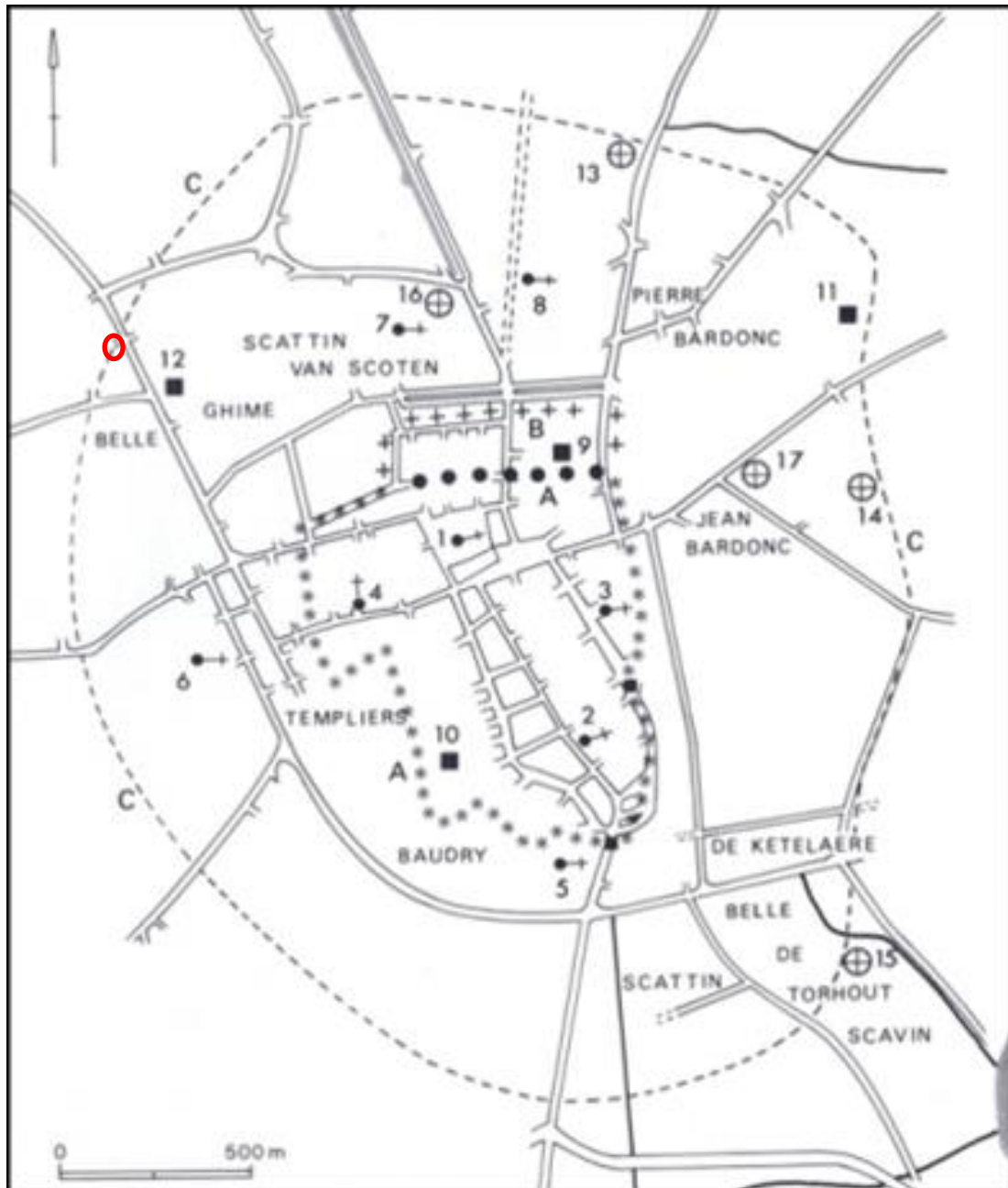


Figuur 19: Ieper tijdens de 13^{de} eeuw, (TERMOTE 1990, fig. 3-III)

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 (Figuur 19, paars). In de eerste helft van de 13^{de} eeuw wordt ook het alluvium van de Iepere bouwrijp gemaakt (Figuur 19, 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 (Figuur 19, groen)¹⁰. Het projectgebied situeert zich binnen dit gebied.

⁹ TERMOTE 1990, 68.

¹⁰ TERMOTE 1990, 68.



Figuur 21: Ieper en de buitenwijken tijdens de 13de eeuw (Mus, 1998, fig. 4)

In een derde fase worden de talrijke buitenparochies, oa. de Sint-Michielsparochie, binnen een tweede stadsomwalling gevat. Deze werd aangelegd in de periode 1325-1328. Op de kaart is te zien dat het onderzoeksterrein zich allicht binnen de *Uterste Veste* situeert, binnen het voorgeborchte Scattin van Scoten. Mogelijk snijdt het plangebied de laatmiddeleeuwse gracht aan. Bij een mechanische prospectie ca. 70 meter ten noorden van het plangebied werd deze gracht effectief gelokaliseerd.



1.4.2.2 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen



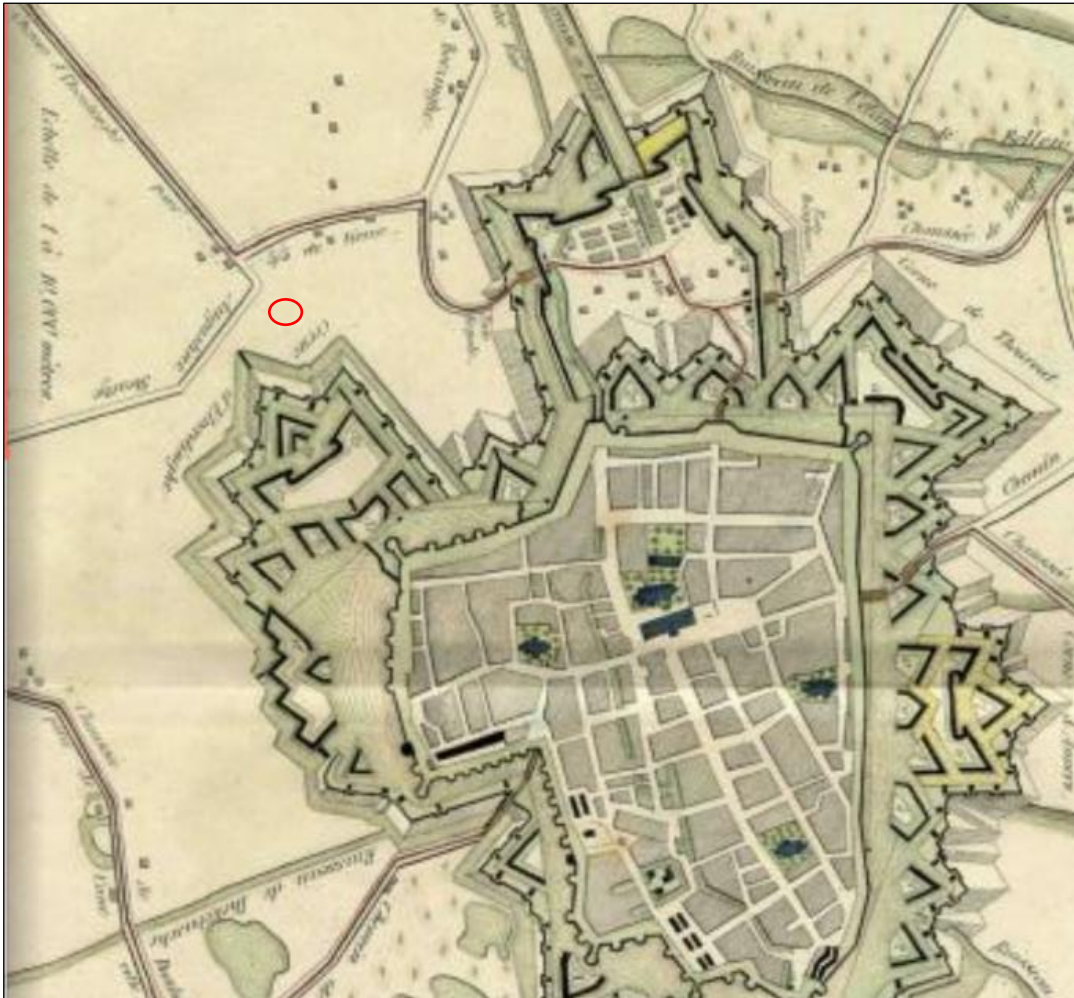
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op het plan van Guillaume Du Thielt, 1383 (Bron: Ieper à la carte).

Op het plan van Guillaume Du Thielt situeert het onderzoeksterrein zich binnen de Uterste Veste van de stad. De voorgeborchten van Ieper worden van het buitenliggende land afgesloten met een dubbele walgracht. Ter hoogte van het plangebied worden een aantal kampementen van Engelse troepen afgebeeld.



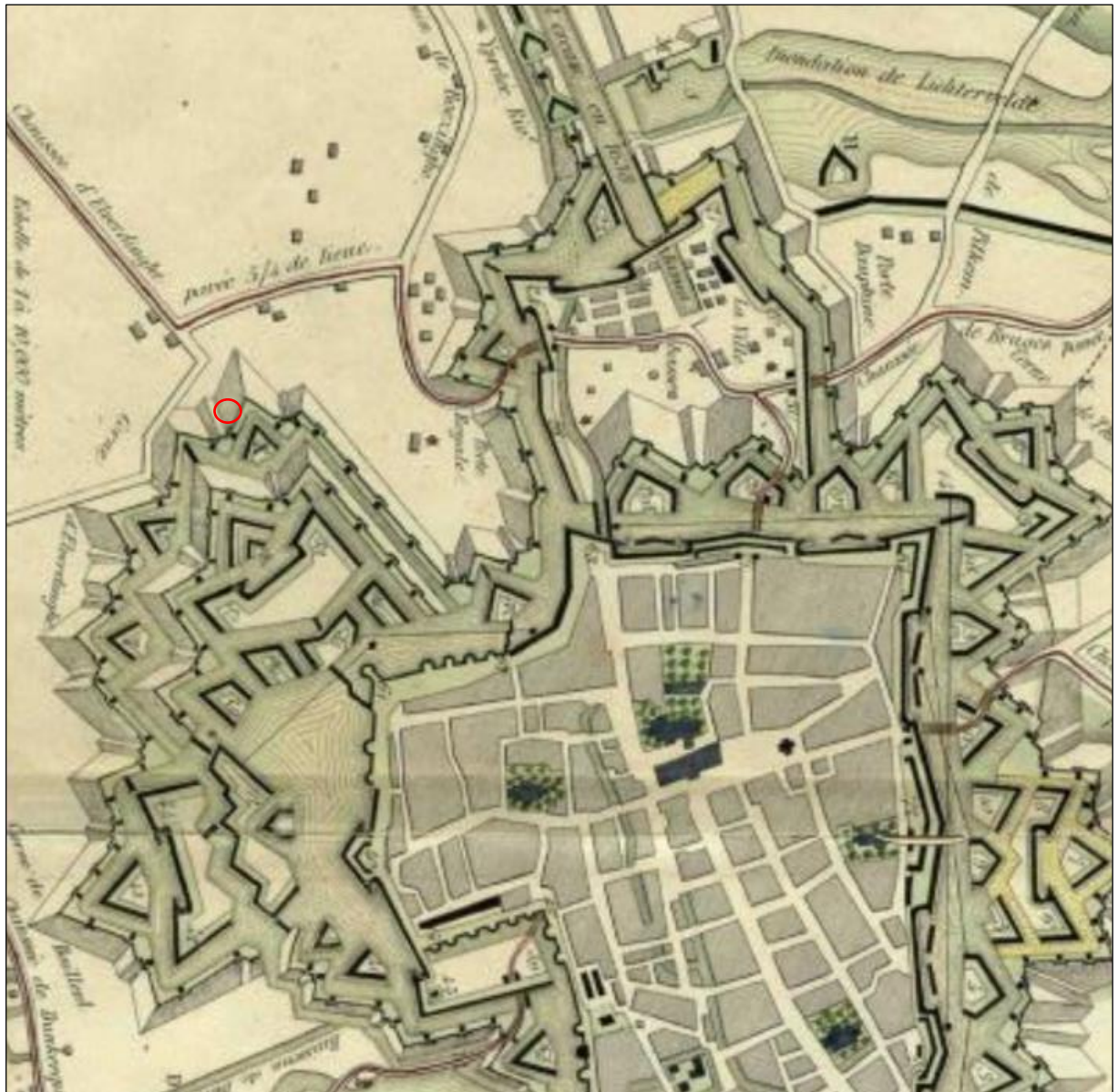
Figuur 23: Projectgebied bij benadering weergegeven op het plan van Ieper uit 1670 (Bron: SAI, Bibliotheek, 949.33/EPE).

Figuur 23 toont aan dat het plangebied zich situeert buiten de Bourgondische stadsomwalling van Ieper.



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op het Plan van Ieper met weergave van het eerste project van Vauban, ca. 1744 (Bron: SAI, Kaarten en Plannen, nr. 12 s.n.)

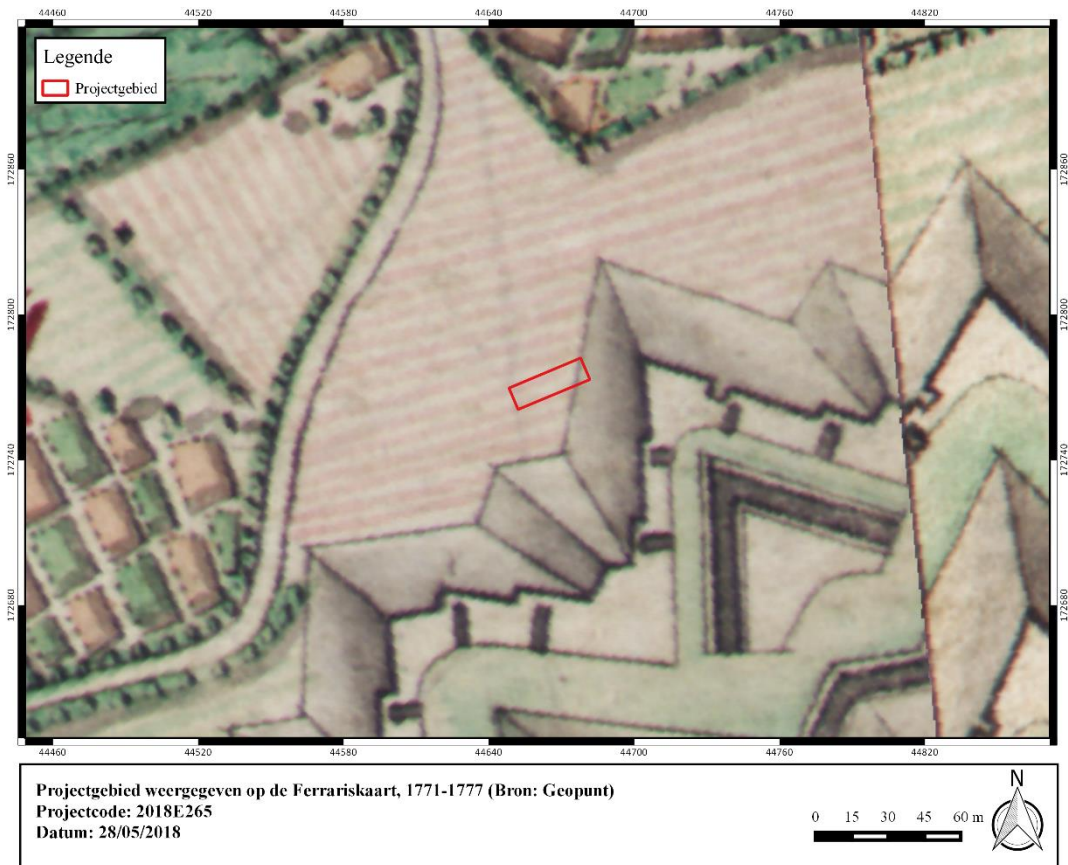
Bij het eerste project van Vauban werd de Bourgondische omwalling, zoals deze door de Spanjaarden werd achtergelaten, behouden. Langs de buitenkant werden drie hoornwerken opgericht. De drie hoornwerken waren het Hoornwerk van Torhout, het Hoornwerk van Antwerpen en het Hoornwerk van Elverdingen. Het onderzoeksterrein situeert zich buiten de versterkingen.



Figuur 25: Projectgebied weergegeven op het plan van Ieper met weergave van het tweede project van Vauban, ca. 1774 (Bron: SAI, Bibliotheek, 949.33/EPE/)

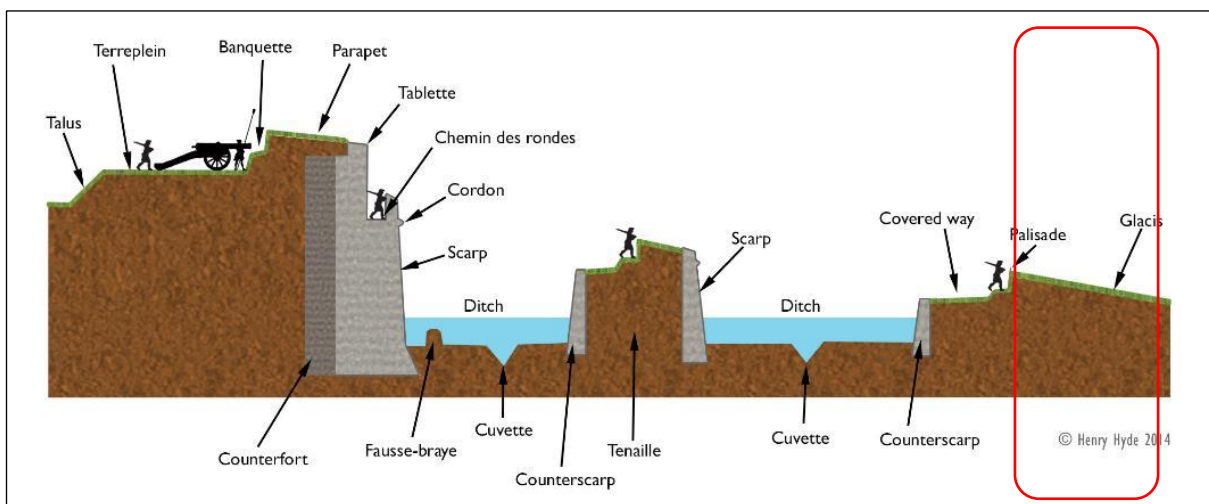
Bij het tweede project van Vauban werd een vierde hoornwerk aangebracht, namelijk dat van Belle, ten zuiden van het Hoornwerk van Elverdinge. Ook het Hoornwerk van Elverdinge is in omvang toegenomen. Het onderzoeksterrein situeert zich deels ter hoogte van een glaciais.





Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).

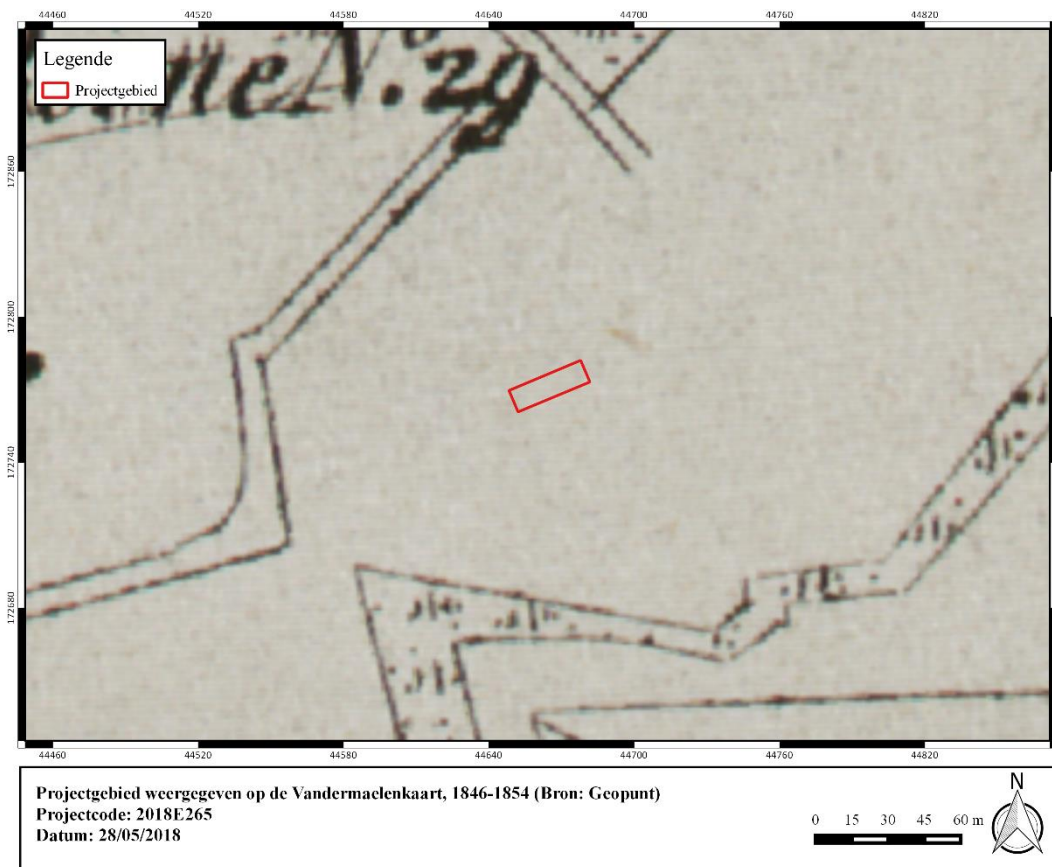
De Ferrariskaart toont aan dat het onderzoeksterrein zich situeert ter hoogte van de Vaubanversterking. Het plangebied situeert zich deels ter hoogte van een glacis. Het overige deel van het terrein is in gebruik als akkerland.



Figuur 27: Voorbeeld van een doorsnede van een Vaubanversterking (Bron: Henry Hyde, 2014).



Figuur 28: Projectgebied weergegeven op het plan van Ieper uit 1794 (Bron: SAI-Bibliotheek, 949.33/EPE).



Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).



Onder Jozef II werden praktisch alle voorwerken geslecht, met uitzondering van enkele redouten en ravelijnen in de Verdronken Weiden. Ook de hoofdomwalling met de tenailles bleef intact. Toen de Oostenrijkers in 1792 vonden dat ze zeer kwetsbaar waren geworden werd de stad opnieuw omgeven door een groot aantal demi-lunes en contregardes en een soort hoornwerk ter hoogte van het Hoornwerk van Elverdinge (Figuur 26). Tijdens het Franse bewind (1795-1815) werden de voorwerken grotendeels ontmanteld om veiligheidsredenen. Tegenstanders zouden deze immers kunnen gebruiken als bolwerken tegen de bezetter. Desalniettemin krijgt het hoornwerk van Elverdinge in de eerste helft van de 19de eeuw een restauratiebeurt. Aan het midden van de 19^e eeuw situeert het plangebied zich buiten de versterkingen.



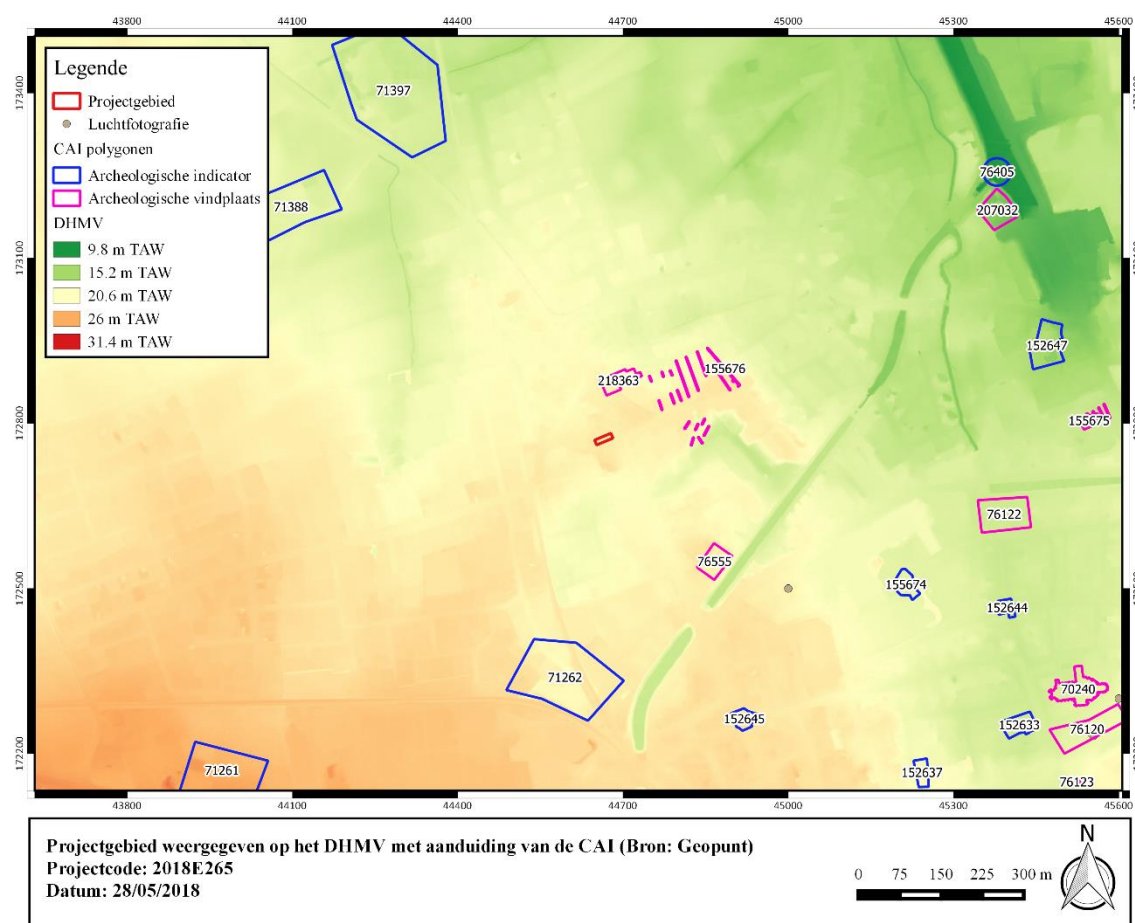
Figuur 30: projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart, 1918 (Bron: Memory Maps – 20-20NW-6-200318-S-Railways)

Gedurende de Eerste Wereldoorlog kent de stad Ieper 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. De loopgravenkaart toont aan dat er zich een ruim aantal WO I-relicten situeren in de nabije omgeving van het onderzoeksterrein. Langhseen het tracé van de huidige Haiglaan loopt een spoorlijn die ten noordwesten van het plangebied uitloopt in de Whitepole Junction. Binnen de contouren van het onderzoeksterrein zijn geen WO I-relicten waar te nemen.

1.4.2.3 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Relevant voor de geplande werken aan de Haiglaan is de mechanische prospectie uitgevoerd in het najaar van 2015 op ca. 100 meter ten oosten van het huidige plangebied, aan de Augustijnenstraat. Conform de verwachting lag het gros van het plangebied buiten de eigenlijke 14e eeuwse stadsomwalling. In het uiterste zuiden werd de gracht van deze versterkingsgordel ten dele aangesneden en onderzocht. De bodemopbouw bestond uit een eolisch sediment met sporen direct onder de teelaarde. Verder werden bij het onderzoek ook enkele post-middeleeuwse greppels aangesneden, evenals enkele verspreide resten uit de Eerste Wereldoorlog.

Bij een mechanische prospectie uitgevoerd in 2017 ca. 70 meter ten noorden van de onderzoekzone werd een laatmiddeleeuwse gracht gelokaliseerd.



Figuur 31: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).



I. Archeologische vindplaatsen

70240	<p>Opgraving (1973); NK: 15 meter</p> <p>Volle middeleeuwen: kerk</p> <p>Late middeleeuwen: vlakgraf - Graf van graaf Robrecht van Bethune (gestorven in 1322)</p> <p>Bron: Devliegheer, L. 1974: Graf van graaf Robrecht van Bethune, Archeologie 1974.1, 53-54.</p>
76120	<p>Opgraving (1988); NK: 15 meter</p> <p>Late middeleeuwen: een baksteenfundering van een noord-zuidlopende muur – belfort – Lakenhalle - het grondpakket (ophoging bij het bouwrijp maken van het terrein voor de constructie van de Lakehalle) is rijk aan organisch materiaal - dieren- en plantenresten (beenderen (van onder andere kip, eend, kabeljauw, rode poon, geit, rund), zaden (van onder andere braam, appel, pruim, zoete kers), een weinig graan en onkruiden)</p> <p>Bron: Termote J. 1990: Het stadsarcheologisch onderzoek te Ieper in 1988-1989, in Westvlaamse Archaeologica, 6, 3.</p>
76122	<p>Opgraving (1988); NK: 15 meter</p> <p>Late middeleeuwen: sluis - sluisconstructie waardoor het Ieperleed de stad verliet, opgebouwd uit zandsteen en baksteen – kleine aanlegkade - onderdeel (oostelijke hoek) van de Vauban-versterking (doorgang in een bastion van de nieuwe vestingsmuur opgenomen)</p> <p>de muurkern bestaat uit rode baksteen, de binnenzijde van de hoek was als een kazemat ingericht</p> <p>Bron: Termote, J. 1990: Het stadsarcheologisch onderzoek te Ieper in 1988-1989, in Westvlaamse Archaeologica, 6, 3.</p>
76123	<p>Opgraving (1990); NK: 15 meter</p> <p>Late middeleeuwen: gebouw plattegrond - restanten van een gevelfundering (13de eeuw) en een fundering op poeren (14de eeuw), daarnaast ook ingeheidde palen voor een andere fundering (datering onbekend)</p> <p>Bron: Termote, J. 1990: Het stadsarcheologisch onderzoek te Ieper in 1988-1989, in Westvlaamse Archaeologica, 6, 3.</p>
76555	<p>Controle van werken (2002); NK: 250 meter</p> <p>17de eeuw: verdedigingslinie - minstens 50m lange bakstenen muur, die aan de stadzijde door een dichte rij van steunberen verstevigd wordt en een bruggenhoofd.</p>

	<p>Onderdeel van het hoornwerk van Elverdinge.</p> <p>Bron: Dewilde, M. en F. Wyffels 2002: Vauban in Ieper en Menen, in <i>Archaeologia Mediaevalis</i>, 14-15-16/03/2002, p. 55-56.</p>
155675	<p>Opgraving (2006); NK: 150 meter</p> <p>Late middeleeuwen: hoek van een gracht van het hoornwerk (doorsnijdt andere laatmiddeleeuwse en postmiddeleeuwse sporen) - beschoeide gracht van een mestkuil - artisanale zone? (terrein is zwaar geremanieerd: grachten, greppels, grote en kleine kuilen, stortpakketten, brandsporen) veel lakenloodjes gevonden</p> <p>17de eeuw: eerste gebouwsporen (huis van 7,3m op minstens 15,6m) – noordelijk weg ligt parallel aan het huis een gekasseide weg van 8m breed – riolering</p> <p>Onbepaald: menselijk skelet - ten zuiden van het huis: hoefijzervormige oven en een klein bijgebouwtje</p> <p>Bron: Dewilde, M. & Wyffels, F. 2007: Vauban in Ieper (W.VI.), <i>Archaeologia Mediaevalis</i> 30, 56-58.</p>
155676	<p>Controle van werken (2006); NK: toponiem</p> <p>Nieuwe tijd: gracht - resten van de grachten van het hoornwerk van Elverdinge</p> <p>Bron: Dewilde, M. & Wyffels, F. 2007: Vauban in Ieper (W.VI.), <i>Archaeologia Mediaevalis</i> 30, 56-58</p>
207032	<p>Mechanische prospectie (2013) Opgraving (2014); NK: 15 meter</p> <p>17de eeuw: zware NO-ZW georiënteerde bakstenen muur, onderdeel van de 17e eeuwse stadsversterkingen. Op sommige plaatsen geheel of gedeeltelijk uitgebroken. - baksteenovens, vermoedelijk te relateren aan de aanleg van de Vaubanversterkingen - 2 muren, opgetrokken in baksteen en krijthoudende kalksteen, wellicht deel uitmakend van de Vaubanversterking.</p> <p>19de eeuw: muren, vloeren, mogelijk eveneens een beerput in sleuf 1. In sleuf 2 een kelderruimte.</p> <p>Nieuwe tijd: Muren 3 en 4, met zekerheid jonger van muren 1 en 2. Opgetrokken in gele polderbaksteen - muursegment, jonger dan de Vaubanversterking.</p> <p>Nieuwste tijd: 2 ovens voor baksteenproductie.</p> <p>Onbepaald: grote kuil of gracht, zonder diagnostisch materiaal. Wel het oudste spoor aangetroffen op de opgraving gezien de stratigrafie.</p> <p>Bron: Boncquet T. 2013: Archeologisch vooronderzoek Westkaai (Ieper), Ruben Willaert rapport 56, Sijsele. & De Gryse J., Boncquet T. 2014:</p>



	Vestingmuren en baksteenovens langs de Westkaai (Ieper), Ruben Willaert rapport 67, Sijsele.
218363	Mechanische prospectie (2017); NK: 15 meter Late middeleeuwen: Gracht, 120 cm diep. Fasering aan de hand van aardewerk – ophogingslagen Nieuwe tijd: afvalkuilen Bron: Apers T., Gallo M. 2017: NOTA Ieper Haiglaan 16. (prov. WEST-VLAANDEREN). Verslag van resultaten. Proefputtenonderzoek. Rapport Monument Vandekerckhove, Ingelmunster.

II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

71261	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: alleenstaande site met walgracht
71262	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: alleenstaande site met walgracht
71388	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: alleenstaande site met walgracht
71397	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: alleenstaande site met walgracht
152633	Indicator cartografie; NK: 150 meter Volle middeleeuwen: eerste centrum van de bedrijvigheid van de nederzetting
152637	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: kerk
152644	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: stadspoort 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.
152645	Indicator cartografie; NK: 150 meter



	Late middeleeuwen: stadspoort
152647	Indicator cartografie; NK: 250 meter Late middeleeuwen: begijnhof

Toevalsvondsten

76405	Toevalsvondst; NK: 250 meter Midden-Romeinse tijd: een duponius van Antoninus Pius (identificatie en datering door S. Scheers, Centrum numismatiek, K.U.Leuven.) Bron: Termote J. (1988) Ieper (W.-VI.): romeinse munt, in: Archeologie 1988/2, p. 168.
-------	---

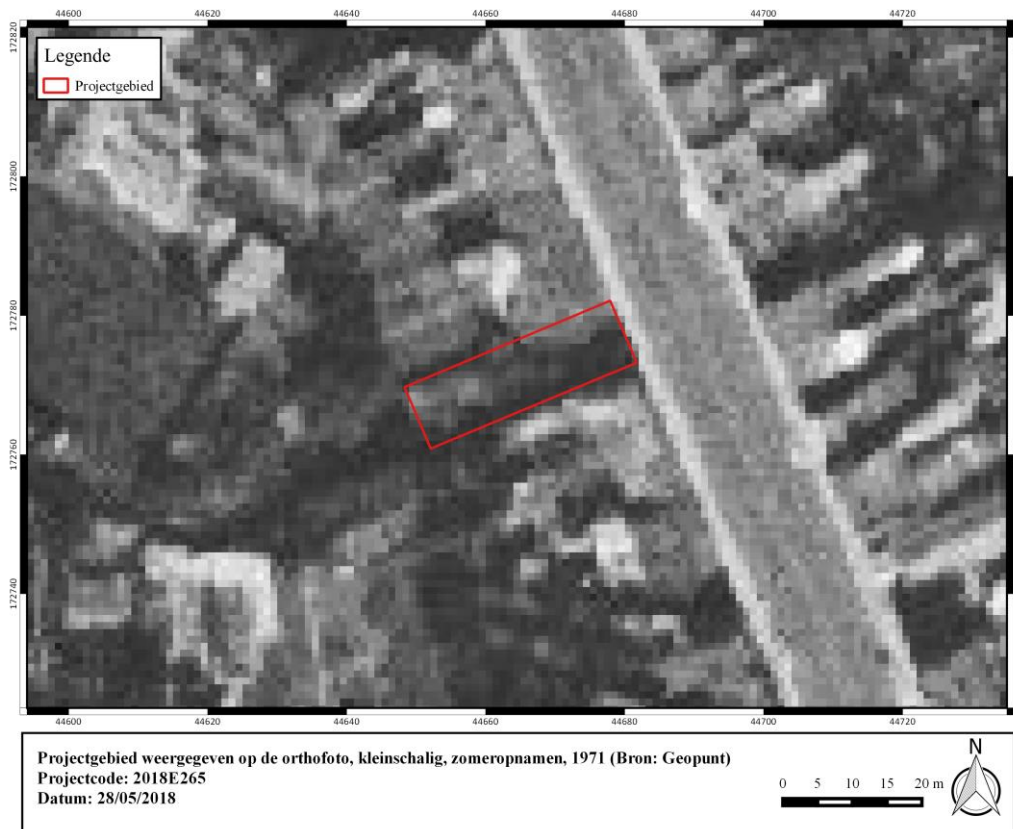
Onbepaald

155674	Onbepaald (2006); NK: 15 meter Nieuwe tijd: bastion - resten van een bastion (twee parallelle muren met ertussen een aarden wal) en kazematten Bron: Dewilde, M. & Wyffels, F. 2007: Vauban in Ieper (W.VI.), Archaeologia Mediaevalis 30, 56-58.
--------	---



1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

De orthofotosequentie heeft een zekere evolutie weer in het bodemgebruik ter hoogte van het onderzoeksterrein gedurende de laatste decennia. Tot de orthofoto van 1979-1990 situeert zich in het oostelijk deel van de onderzoekzone een woning. Deze woning is verdwenen op de orthofoto van 2000-2003. Het plangebied is op heden niet bebouwd en bestaat uit braakliggend grasland met verspreide verharding en zones voor stockage van materiaal. Binnen de contour van het onderzoeksterrein situeert zich nog een berg aarde die bij werken aan het buurgebouw werden gedeponeerde. Deze berg aarde zal verwijderd worden.



Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalg, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).





Figuur 35: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalgig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 36: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalgig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

1.5 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuwbouwwoning aan de Haiglaan te Ieper. Het plangebied is ca. 310m² groot en ligt heden braak. Gelet de diepte van de geplande ingrepen vormen enkel de realisatie van de funderingsplaat (135m²) en het geplande keldervolume (11m²) een bedreiging voor het bodemarchief.

Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen in de zandleemstreek, binnen verstedelijkt gebied, ca. 1 km ten westen van de stroomvlakte van de Ieperlee. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer van eolische afzettingen van het laat-Pleistoceen/vroeg-Holoceen die rusten op fluviatile afzettingen van het laat-Pleistoceen. Over het sediment is geen informatie beschikbaar maar dit bestaat naar alle waarschijnlijkheid uit zandleem. Deze gegevens impliceren een relatief éénduidige bodemkundige situatie waarbij eventueel aanwezig erfgoed zichtbaar is onder de bouwvoor.

Cartografische bronnen situeren het plangebied ten noordwesten van de historische kern van Ieper. Het terrein is gelegen op de rand van de ‘Uterste Veste’, de tweede stadsomwalling die werd opgetrokken omstreeks 1325. Na het beleg van Ieper door Engelsen en Gentse opstandelingen in 1383 wordt deze omwalling niet verder uitgebouwd en opgegeven. Deze evolutie gaat gepaard met een demografische teruggang. Het is pas op het eind van de 18^e eeuw dat ter hoogte van het terrein de tweede Vauban-versterking wordt opgetrokken. Ter hoogte van het plangebied wordt het Hoornwerk van Belle opgericht. De Ferrariskaart geeft aan dat het terrein ten dele in gebruik is als akker en in het oosten doorsneden wordt door de verdedigingswerken. Tijdens de Eerste Wereldoorlog was Ieper het doelwit van menig Duits offensief. Binnen de stad werd voornamelijk logistieke infrastructuur ingericht in het kader van bevoorrading van de frontlinies ten oosten van de stad. De loopgravenkaart van 1918 toont geen aanwezige relevante structuren binnen de grenzen van het plangebied.

Op het plangebied of aanpalende percelen zijn geen archeologische waarden gekend. Ca. 120 m ten westen van het plangebied werd in 2015 een mechanische prospectie uitgevoerd op een terrein met toegang aan de Augustijnenstraat. Tegen de straatkant werd het grachtlichaam van de ‘Uterste Veste’ aangesneden en onderzocht. Hieruit kan aangenomen worden dat het huidige plangebied gelegen is binnen deze 14^e-eeuwse omwalling. Een 100-tal meter ten noorden werd in 2017 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Haiglaan 16. Hierbij werd een laatmiddeleeuwse gracht aangesneden en onderzocht (CAI 218363). In deze omgeving werden bij een werfcontrole in 2007 eveneens resten van het Hoornwerk van Elverdinge onderzocht (CAI 155675). Verdere gekende waarden in de ruime omgeving betreffen in hoofdzaak resten uit de late middeleeuwen en vroegmoderne periode.

Concreet is er een trefkans inzake archeologische relicten ter hoogte van het plangebied. Gelet de opbouw van de ondergrond bestaat de verwachting uit sporenarcheologie onder de teelaarde. Echter gelet de zeer beperkte oppervlakte van het plangebied en de geplande bodemingrepen is verder onderzoek weinig zinvol.



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.



3 Bijlagen

Projectcode	2018^E265
Onderwerp	Mei 2018
Plannummer	1
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2018 ^E 265

Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/05/2018

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



Plannummer	4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2017

Plannummer	5
Type plan	Foto
Onderwerp plan	Huidige toestand
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	6
Type plan	Foto
Onderwerp plan	Huidige toestand
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	7
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Geplande werken
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/05/2018



Plannummer	8
Type plan	Traditionele Landschappenkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/05/2018

Plannummer	9
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/05/2018

Plannummer	10
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/05/2018

Plannummer	11
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Hoogteverloop
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/05/2018



Plannummer	12
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Potentiële bodemerosiekaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/05/2018

Plannummer	13
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Waterlopen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/05/2018

Plannummer	14
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Tertiair Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/05/2018

Plannummer	15
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Quartaire Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/05/2018



Plannummer	16
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/05/2018

Plannummer	17
Type plan	Stadsplan
Onderwerp plan	Microtopografische kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1990

Plannummer	18
Type plan	Stadsplan
Onderwerp plan	Ieper tijdens de 11 ^e en de 12 ^e eeuw
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1998

Plannummer	19
Type plan	Stadsplan
Onderwerp plan	Ieper tijdens 13 ^e eeuw
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1990



Plannummer	20
Type plan	Stadsplan
Onderwerp plan	Ieper tijdens 13 ^e eeuw
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1990

Plannummer	21
Type plan	Stadsplan
Onderwerp plan	Ieper en 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	Plan van 1670
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1670



Plannummer	24
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plan van 1744
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1744

Plannummer	25
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plan van 1774
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1774

Plannummer	26
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ferraris
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1771-1777

Plannummer	27
Type plan	Doorsnede
Onderwerp plan	Doorsnede Vauban-versterking
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2014



Plannummer	28
Type plan	Historisch plan
Onderwerp plan	Plan 1794
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1794

Plannummer	29
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Vandermaelen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1846-1854

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

Plannummer	31
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	CAI
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/05/2018



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	35
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2017

