



Picanollaan (Ieper, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2017C337

April 2017

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
Wetenschappelijke begeleiding: Jan Decorte, Marc Dewilde

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, 2017

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

Resultaten van het bureauonderzoek	6
1.1 Beschrijvend gedeelte	6
1.1.1 Administratieve gegevens	6
1.2 Onderzoeksopdracht	8
1.2.1 Onderzoekskader	8
1.2.2 Juridische context	8
1.2.3 Randvoorwaarden	8
1.2.4 Archeologische voorkennis van het terrein	9
1.2.5 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief	10
1.2.6 Onderzoeksmethode- en strategie	12
1.2.6.1 <i>Methode</i>	12
1.2.6.2 <i>Fysisch geografische situatie</i>	12
1.2.6.3 <i>Bekende archeologische vindplaatsen</i>	12
1.2.6.4 <i>Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader</i>	12
1.2.6.5 <i>Verstoringshistoriek</i>	13
1.2.6.6 <i>Algemene wetenschappelijke advisering en advies van specialisten</i>	13
1.3 Assessmentrapport	14
1.3.1 Ruimtelijke situering	14
1.3.2 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens	15
1.3.2.1 <i>Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)</i>	16
1.3.2.2 <i>Geologie</i>	17
1.3.2.2.1 Tertiair	17
1.3.2.2.2 Quartair	18
1.3.2.3 <i>Bodem</i>	19
1.3.2.3.1 Bodemtypes	19
1.3.2.3.2 Bodemerosie	20
1.3.2.4 <i>Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop</i>	21
1.3.2.5 <i>Hydrografie</i>	23
1.3.3 Gekende archeologische waarden	24
1.3.3.1 <i>Historisch en cartografisch onderzoek</i>	24
1.3.3.1.1 Historische achtergrond	24
1.3.3.1.2 Historische kaarten	28
1.3.3.1.3 Huidige gebruik en verstoringen	36
1.3.3.2 <i>Beschrijving van de gekende archeologische waarden</i>	42

1.3.3.2.1	CAI.....	42
1.3.3.2.2	Waarnemingen bij de bouw van de sporthal in 1974	45
1.3.3.2.3	Archeologische site Verdrongen Weiden.....	45
1.3.3.3	<i>Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader</i>	<i>47</i>
1.4	Synthese	48
1.4.1	Onderzoeksvragen vs. bureauonderzoek.....	48
1.4.2	Synthese	48
Bibliografie		50
Bijlagen		51

FIGURENLIJST (2017C337)

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	7
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).....	7
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de GRB-Basiskaart (Bron: Geopunt).....	10
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt).....	14
Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt).....	16
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (bron: Geopunt).....	17
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).....	18
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (bron: Geopunt).....	19
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2017) (bron: Geopunt).....	20
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt). 21	
Figuur 11: Hoogteverloop van het projectgebied (van noord naar zuid) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt).....	22
Figuur 12: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).....	23
Figuur 13: Microtopografische kaart met aanduiding van het alluvium (TERMOTE 1990, fig. 2).....	24
Figuur 14: Ieper tijdens de 11 ^{de} en 12 ^{de} eeuw, (MUS 1998, fig. 2).....	25
Figuur 15: Ieper tijdens de 13 ^{de} eeuw, (TERMOTE 1990, fig. 3-III).....	26
Figuur 16: Ieper tijdens het tweede kwart tot het einde van de 13 ^{de} eeuw, (TERMOTE 1990, fig. 3-II) 26	
Figuur 17: Ieper en de buitenwijken tijdens de 13de eeuw (Mus, 1998, fig. 4).....	27
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de kaart van Guillaume du Thielt, toestand uit 1383 (Bron: Ieper à la Carte).....	28
Figuur 19: Plan van Ieper 1670 (Bron: Histoire Militaire de la Ville d'Ypres, XVII).....	29
Figuur 20: Plan van Ieper - Eerste project van Vauban, 1678-1684 (Bron: Histoire militaire de la ville d' Ypres, XX.).....	30
Figuur 21: Plan van Ieper 1684, tweede project van Vauban (Bron: Histoire militaire de la ville d' Ypres, XXI).....	31
Figuur 22: Projectgebied bij benadering weergegeven op het Plan van Ieper, 1744 (Bron: Ieper à la carte).....	32
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	33
Figuur 24: Voorbeeld van een doorsnede van een Vauban-versterking (Bron: Henry Hide, 2014).....	34
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).....	34
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart, juli 1918 (20-28NW-6D-070718).....	35
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	37

Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt)	37
Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, zomeropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt)	38
Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt)	38
Figuur 31. Overzichtsfoto zuidelijk deelgebied.....	39
Figuur 32. Overzichtsfoto noordelijk deelgebied (ten noorden van kleedkamer)	39
Figuur 33. Leidingenplan	40
Figuur 34. Overzichtsfoto noordelijk deelgebied, met hoek van de kleedkamer.	41
Figuur 35: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).....	42
Figuur 36. Grondplan sporthal, met aanduiding van de draainering (1974) (met dank aan Arch. S. De Vrieze).....	45
Figuur 37. Indicatie van de ruimtelijke organisatie van de Sint-Michielsparochie, met aanduiding van het projectgebied (DEWILDE & VAN BELLINGEN 1998, figuur 6)	46
Figuur 38: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 t.a.v. zijn cultuurhistorisch kader (Bron: Geoportaal)	47
Figuur 39: Syntheseplan weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	49

TABELLENLIJST (2017C337)

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	6
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....	15
Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.....	36
Tabel 4: Overzicht van de aanwezige CAI.	42

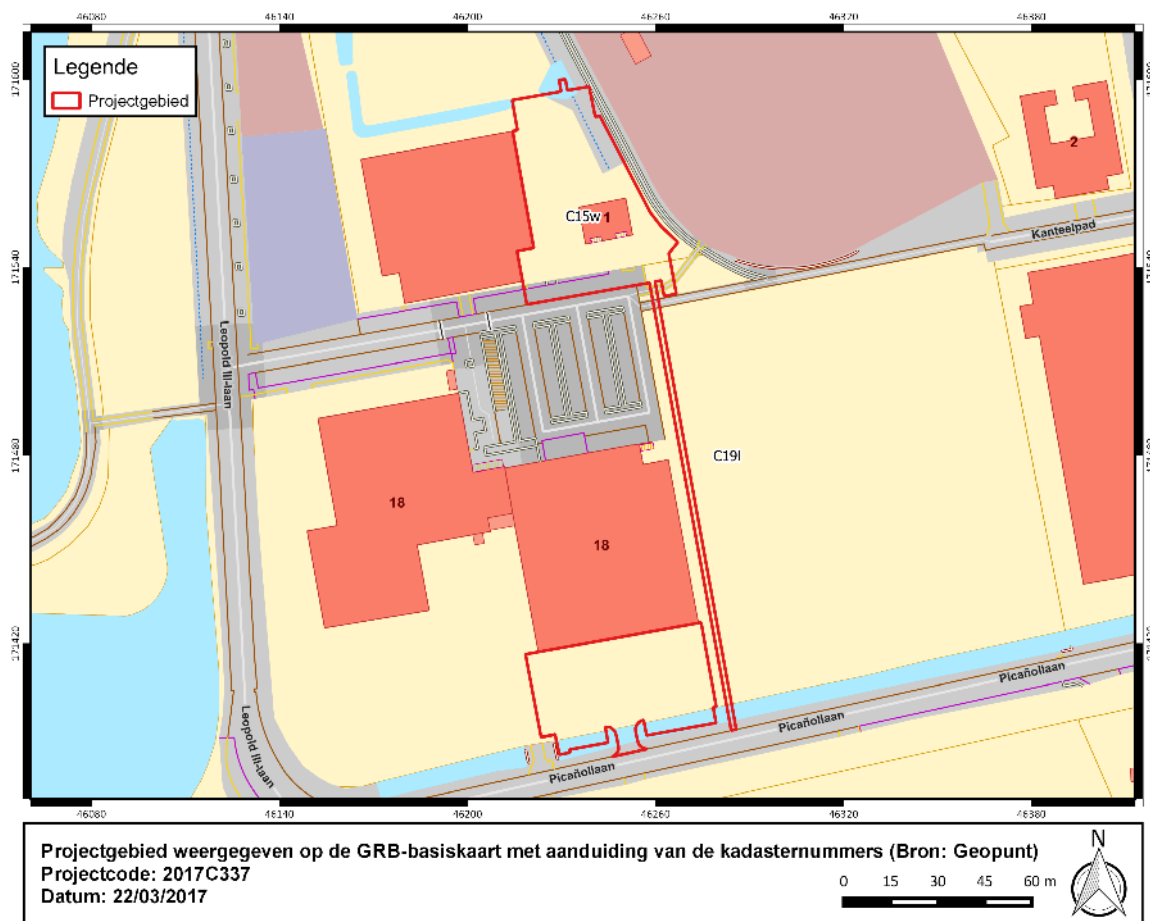
Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

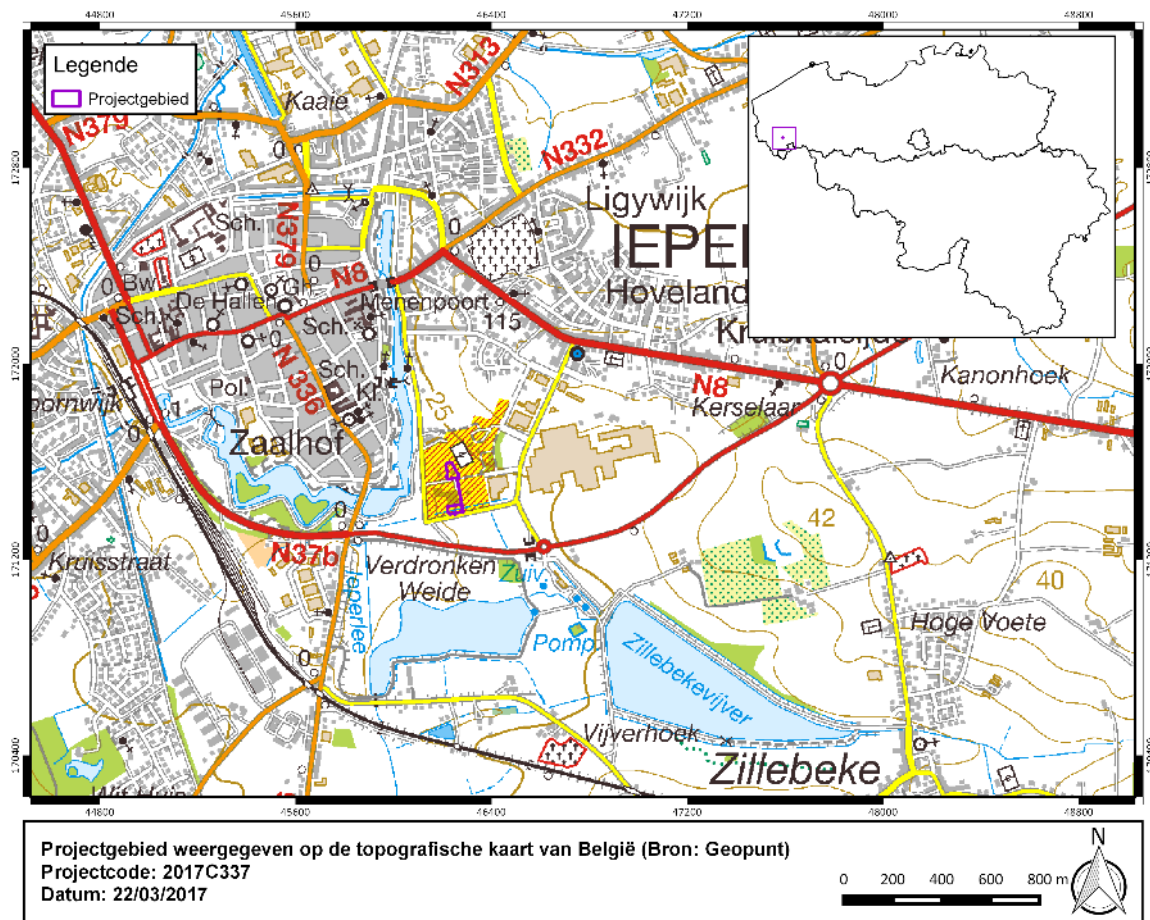
1.1.1 Administratieve gegevens

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	Picanollaan
	Toponiem	Picanollaan
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 46060 Y _{min} = 171370 X _{max} = 46413 Y _{max} = 171615
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Ieper, Afdeling 1 , Sectie C, nr's 15w & 19l 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 De Corte (Archeo7) Marc Dewilde (Agentschap Onroerend Erfgoed)	



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 Onderzoekskader

Aanleiding van onderhavig bureauonderzoek vormt de geplande realisatie van een uitbreiding en beperkte verbouwing van een bestaande sporthal. Het projectgebied wordt in deze studie Ieper Picanollaan genoemd.

Met onderhavig bureauonderzoek wordt de eerste stap gezet van archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota en aldus de behartiging van de archeologische belangen binnen de planrealisatie conform het actueel Vlaams erfgoedbeleid.

Het archeologisch vooronderzoek betracht vooreerst archeologische artefacten en sites op te sporen binnen de grenzen van Ieper Picanollaan. Finaal formuleert het archeologisch vooronderzoek een beargumenteerde inschatting van het potentieel voor kennisvermeerdering van eventueel aanwezige archeologische resten binnen de grenzen van het projectgebied en hoe hiermee om te gaan in het kader van de planuitvoering.

Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is op basis van de bestaande bronnen, het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?
- Indien niet, kan de afwezigheid van indicaties op basis van de resultaten van het bureauonderzoek verklaard worden?
- Indien wel, kan op basis van bestaande bronnen bepaald worden wat de aard, datering en bewaring is?
- Wat is de verstoringshistoriek van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?
- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site?

1.2.2 Juridische context

Het projectgebied bevindt zich volgens het gewestplan binnen een woongebieden met cultureel, historische en/of esthetische waarde (code 0101). Het projectgebied bevindt zich binnen de vastgestelde archeologische zone van de historische stadskern van de stad Ieper¹. 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 ca. 4476 m², vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.3 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

De uitvoering van een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, voorafgaand aan de bouwaanvraag, impliceert dat de bestaande infrastructuur dermate gehinderd wordt, dat een goede werking niet gegarandeerd kan worden.

¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/11927>

Tevens zorgen graafwerken thv bestaande inrichtingen (velden, verhardingen,...) voor blijvende schade aan bovengrondse en ondergrondse aanleg (leidingen, kabels, drainage...). Daarom is de initiatiefnemer van de overtuiging dat er pas graafwerken kunnen uitgevoerd worden nadat er effectief ook een stedenbouwkundige vergunning voor het project bekomen is. Na kennisname van het plan van aanpak dat door Onroerend Erfgoed aanvaard wordt, kan door de initiatiefnemer i.s.m. de erkende archeoloog en de architect een planning opgesteld worden, zodat de terreinen stelselmatig (tijdelijk) buiten gebruik genomen worden en zodat de werken minimale hinder veroorzaken voor de diverse gebruikers van de sportsite.

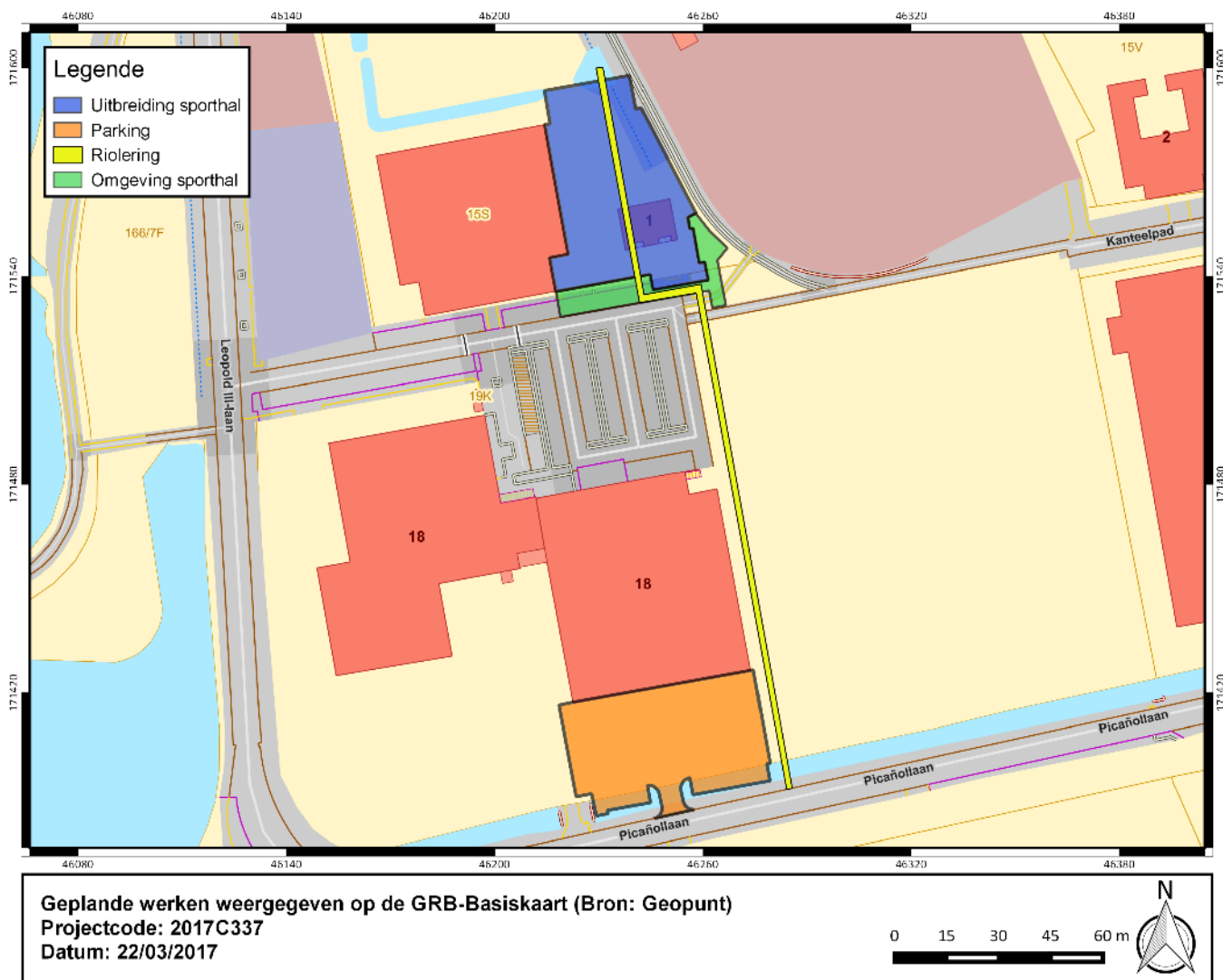
Daarom wordt geopteerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een nota wordt aangeleverd op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er op het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is en of (gedeeltelijke) vrijgave mogelijk is.

1.2.4 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Ieper Picanollaan werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd, met uitzondering van enkele waarnemingen tijdens de bouw van de sporthal in 1974.

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

1.2.5 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief



Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de GRB-Basiskaart (Bron: Geopunt)

Oppervlaktes:

1. uitbreiding sporthal:

2007 m²

2. omgevingsaanleg voorzijde uitbreiding sporthal:

388 m²

3. parking thv Picanollaan:

1813 m²

4. rioleringstraject (vertraagde afvoer):

415 m² (indien de oppervlakte van overlappende zones van de uitbreiding meegerekend worden)

268 m² (indien de oppervlaktes van de overlappende zones niet meegerekend worden)

Geplande werken

a. uitbreiding sporthal:

omschrijving:

- Uitbreiding en beperkte verbouwing van de bestaande sporthal nr. 2. Het gebouw is een industrieel modulair concept.
- Voor de opvang van het niveauverschil tussen de hoger gelegen atletiekpiste en de sporthal wordt er een keermuur voorzien.
- Voorafgaandelijk wordt het kleedkamergebouw met onderliggende kelder tussen huidige sporthal en atletiekpiste afgebroken.
- Tevens worden de diverse sturings- en voedingskabels afgekoppeld en waar nodig omgeleid.

dieptes:

- vorstrand rondom gebouw:

diepte: $\pm 21,69$ TAW (pakketdikte 85cm tov nulpas bestaande sporthal)

- realisatie paalfunderingen:

diepte: $\pm 21,29$ TAW (vermoedelijke diepte! - 125cm onder nulpas bestaande sporthal)

- algemene funderingsplaat:

aanzet: $\pm 21,94$ TAW (incl. onderfundering en nivelleringslagen, pakketdikte 60cm tov nulpas bestaande sporthal)

- realisatie kuilen in sporthal:

aanzet: $\pm 21,34$ TAW (idem, realisatie in achterste beuk en in eerste beuk thv liftput, exacte positie volgens aanbieder turnhalinrichting)

- rioleringsbuffer:

lengte: $\pm 68,50 + 16,70 + 146,70 \times 2m00$

diepte:

onderzijde max. $\pm 20,09$ TAW

b. omgevingsaanleg thv uitbreiding:

omschrijving:

- Tussen het gebouw en de bestaande parking en aan de oostzijde van de uitbreiding worden er nieuwe verhardingen voorzien.
- In de verharde zone voor de uitbreiding (zuidzijde) worden er regenwaterputten geplaatst.

dieptes:

- verhardingspakket

diepte: $\pm 21,94$ TAW (vermoedelijke pakketdikte 60cm tov nulpas bestaande sporthal)

- lokaal thv putten:

diepte: $\pm 19,54$ TAW (vermoedelijke diepte - 300cm onder nulpas bestaande sporthal)

c. aanleg parking tussen sporthal 1 en Picanollaan:

omschrijving:

Aanleg van parkeervakken en asfaltverharding in de zone tussen sporthal 1 en de Picanollaan

dieptes:

- verhardingspakket

vermoedelijke pakketdikte 60cm tov huidig maaiveld

Voor meer gedetailleerde informatie zie bijlages

1.2.6 Onderzoeksmethode- en strategie

1.2.6.1 Methode

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.

1.2.6.2 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 van het archeologische erfgoed.

Volgend kaartmateriaal werd geconsulteerd t.b.v. de aardkundige analyse van de projectlocatie:

- Tertiair geologische kaart van Vlaanderen
- Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart
- Geomorfologische kaart

1.2.6.3 Bekende archeologische vindplaatsen

Dit wijst op vindplaatsen waar de fysieke neerslag van menselijke activiteiten uit het verleden reeds werd vastgesteld en gedocumenteerd. Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed geraadpleegd.

1.2.6.4 Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader

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.

Om bij deze casus inzicht te verwerven over de archeologische indicatoren in het plangebied werd onderstaand historisch kaartmateriaal geanalyseerd:

Bron	Jaartal
Guillaume du Thielt	1383
Plan van Ieper	1670
Plan van Ieper	1678-1684
Plan van Ieper	1684
Plan van Ieper	1744
Kaart van Ferraris	1771-1777
Vandermaelenkaart	1848-1854
Loopgravenkaart	1917

Op basis van dit kaartmateriaal kan het landgebruik vanaf de tweede helft van de 14^{de} eeuw vastgesteld worden en de eventuele gevolgen ervan op het archeologisch bodemarchief ingeschat worden. Deze gegevens werden aangevuld met informatie afkomstig uit archeologische en historische literatuur, daarnaast is ook gebruik gemaakt van data over de lokale toponymie en geschiedenis. De keuze van de bronnen is gebaseerd op graad van relevantie en toegankelijkheid.

Om het cultuurhistorische kader van het projectgebied in kaart te brengen, werd het kaartmateriaal beschikbaar op Geoportaal geconsulteerd.

1.2.6.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van de planlocatie bepaalt in belangrijke mate de gaafheid en bewaringsgraad van het archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de versterking van de bodem te kunnen maken kunnen allerhande bronnen van pas komen. Zo kan mondelinge informatie van vroegere gebruikers of bewoners, verslagen van bodemonderzoeken of informatie uit de aardwetenschappelijke kaarten een grote rol spelen bij het correct inschatten van de aanwezigheid en van de bewaringstoestand van de archeologische resten.

1.2.6.6 Algemene wetenschappelijke advisering en advies van specialisten

Jan Decorte (Archeo7): algemene wetenschappelijke advisering

Marc Dewilde (Agentschap Onroerend Erfgoed): algemene wetenschappelijke advisering

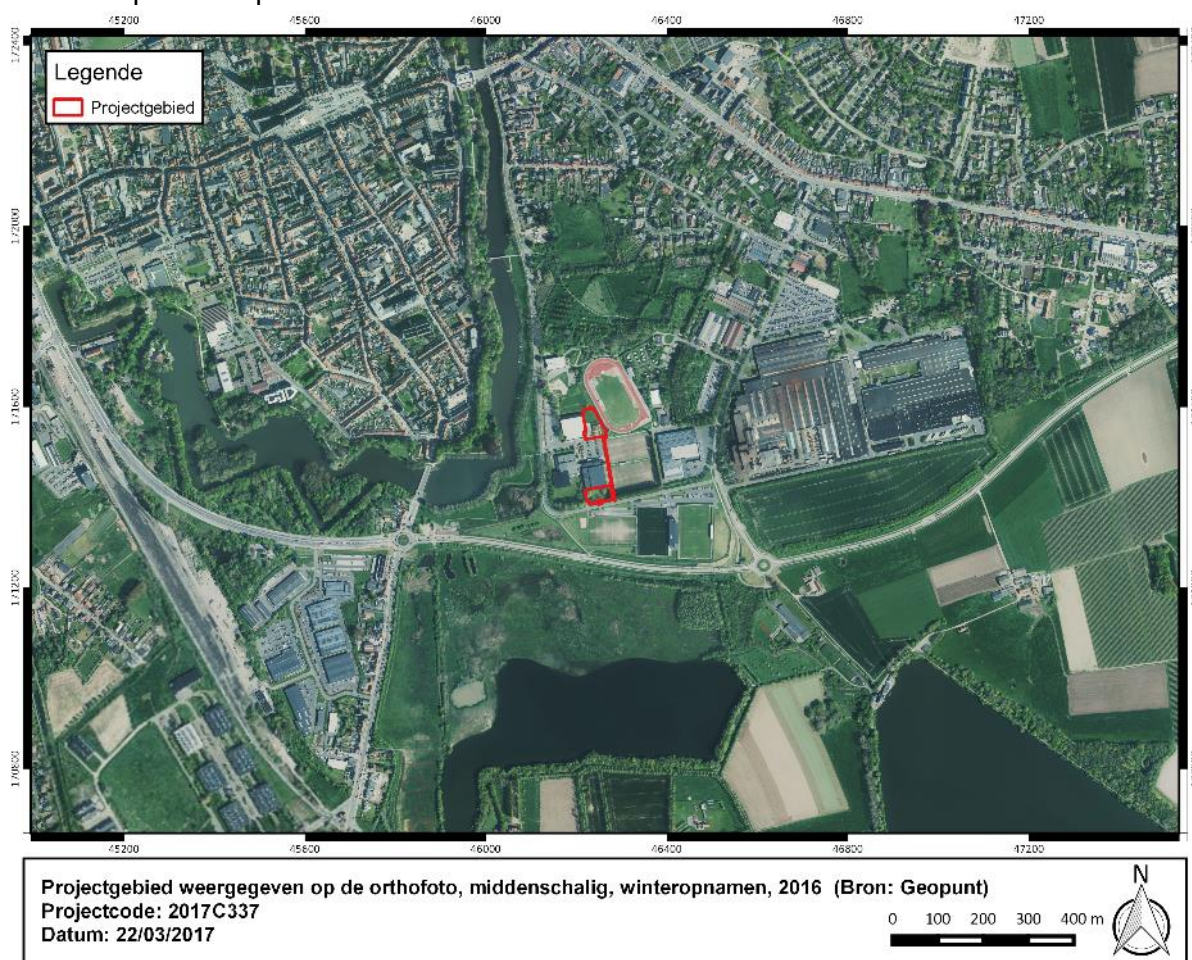
1.3 Assessmentrapport

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.

1.3.1 Ruimtelijke situering

Het projectgebied is gelegen in Ieper, in de provincie West-Vlaanderen. Ieper is gelegen in de Westhoek aan de noordelijke voet van de Westvlaamse heuvels. Het onderzoeksterrein situeert zich ten zuidoosten van de historische stadskern. De zuidzijde van de locatie grenst aan de Picanollaan. Ten westen van de locatie loopt de Leopold III-laan.



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt)

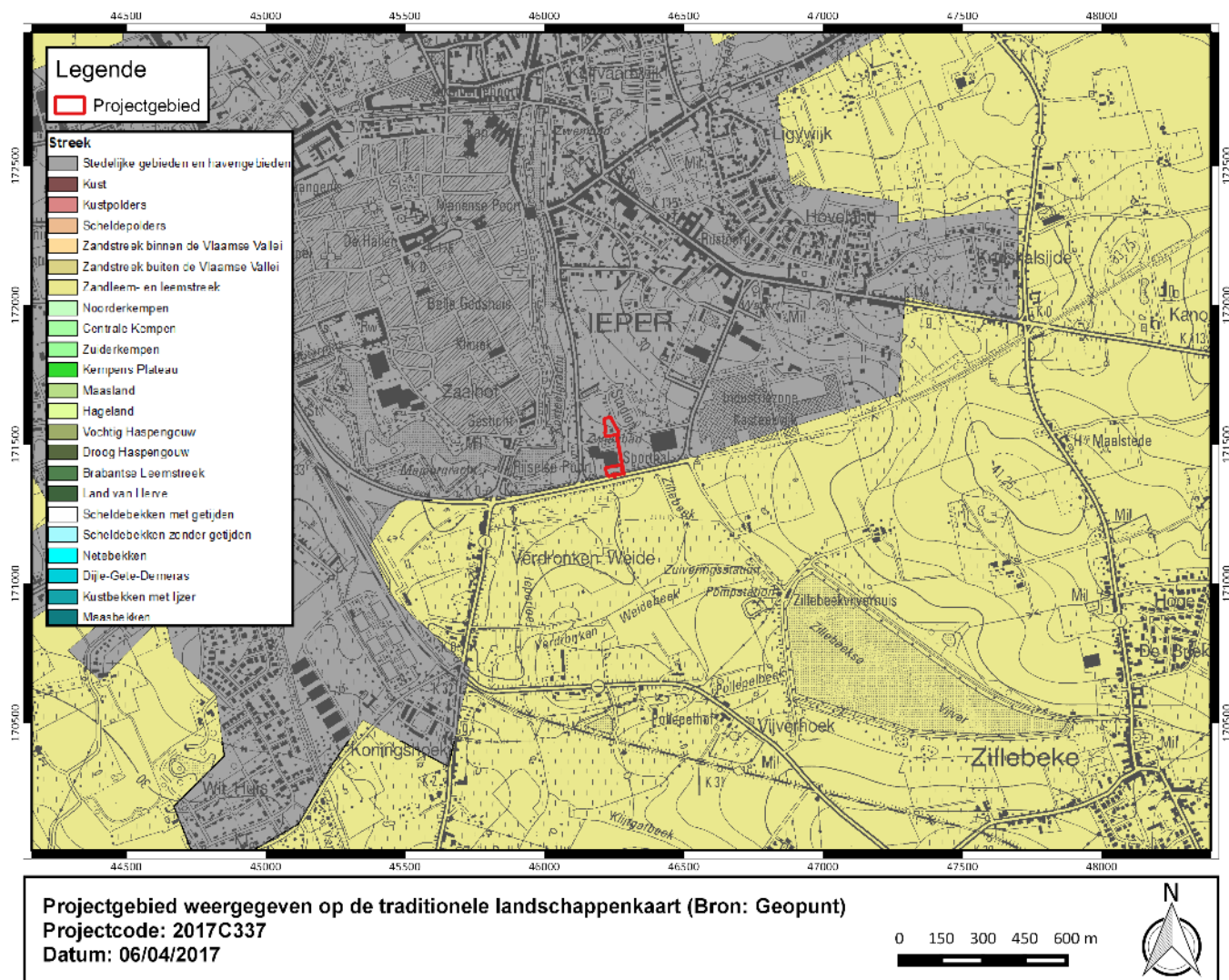
1.3.2 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Informatie
Traditionele landschappenkaart	Stedelijke gebieden en havengebieden
Tertiair	Lid van Aalbeke (Fm. Kortrijk)
Quartair	Type 1a: fluviatiele afzetting/eolische afzetting/fluviatiele afzetting Type 3a: fluviatiele afzetting/eolische afzetting/fluviatiele afzetting
Bodentypes	OT
Potentiële bodemerosie	Verwaarloosbaar
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen	Gemiddelde hoogte ca. 22,5 m TAW
Hydrografie	IJzerbekken (deelbekken: Ieper-Ambacht) Waterlopen: Kasteelbeek, Ieperlee, Verdronkenweidebeek

1.3.2.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)

Het projectgebied is gelegen in stedelijke gebieden en havengebieden.



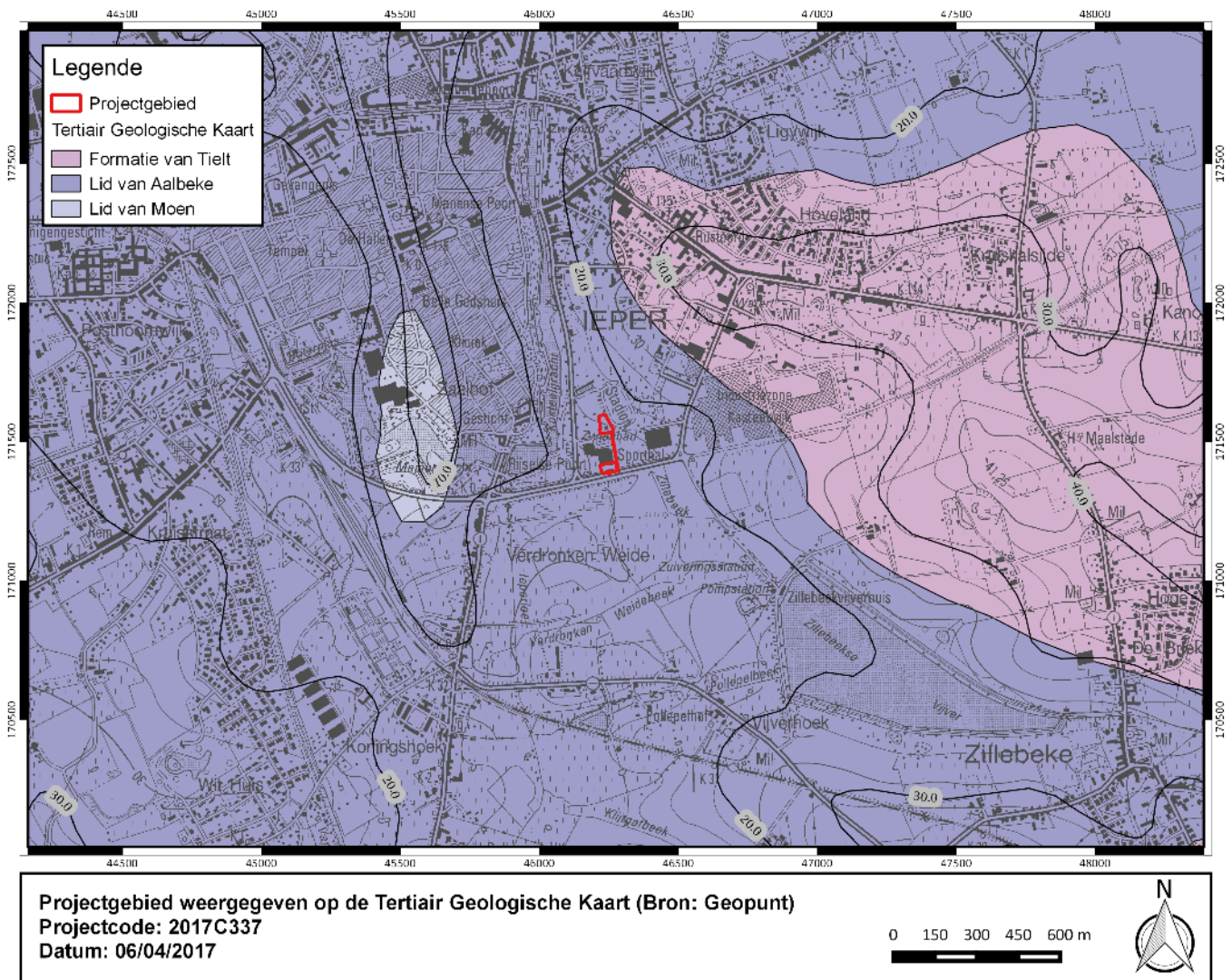
Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt).

1.3.2.2 Geologie

1.3.2.2.1 Tertiair

Het projectgebied is gelegen in het Lid van Aalbeke (Formatie van Kortrijk). De Formatie van Kortrijk bestaat uit kleiige sedimenten en wordt siltiger of zandiger (ondieper) naar het noordoosten toe en homogeen kleiiger naar het noorden en noordwesten toe.

Het Lid van Aalbeke is een fijnsiltige homogene klei afgezet in een rustig open-shelf milieu. Deze wordt tevens uitgebraat voor vervaardiging van bakstenen, dakpannen en siertegels.

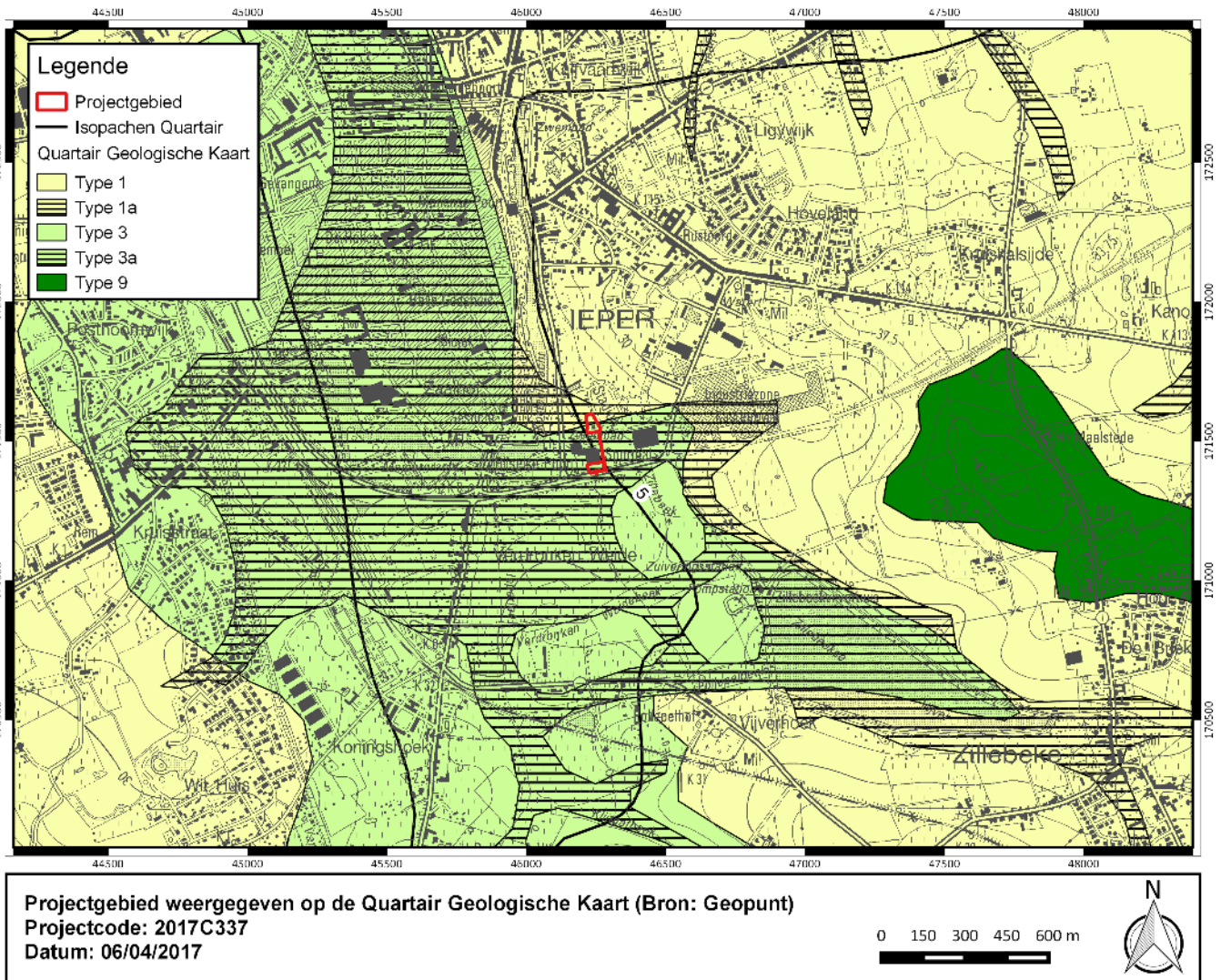


Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (bron: Geopunt).

1.3.2.2.2 Quartair

Het noordelijke deel van het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 1a**. Dit type bestaat uit een mogelijks aanwezige fluviatiele afzetting van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (zand tot zandleem) met eventuele Quartaire hellingsafzettingen. De top bestaat uit fluviatiele afzettingen (organochemisch en primair inclus) van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal.

Het overige deel van het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 3a**. Deze kent dezelfde opbouw maar de fluviatiele basis afzetting is kan mogelijks ontbreken in sommige delen van de beekvalleien buiten de Vlaamse Vallei en haar uitlopers.

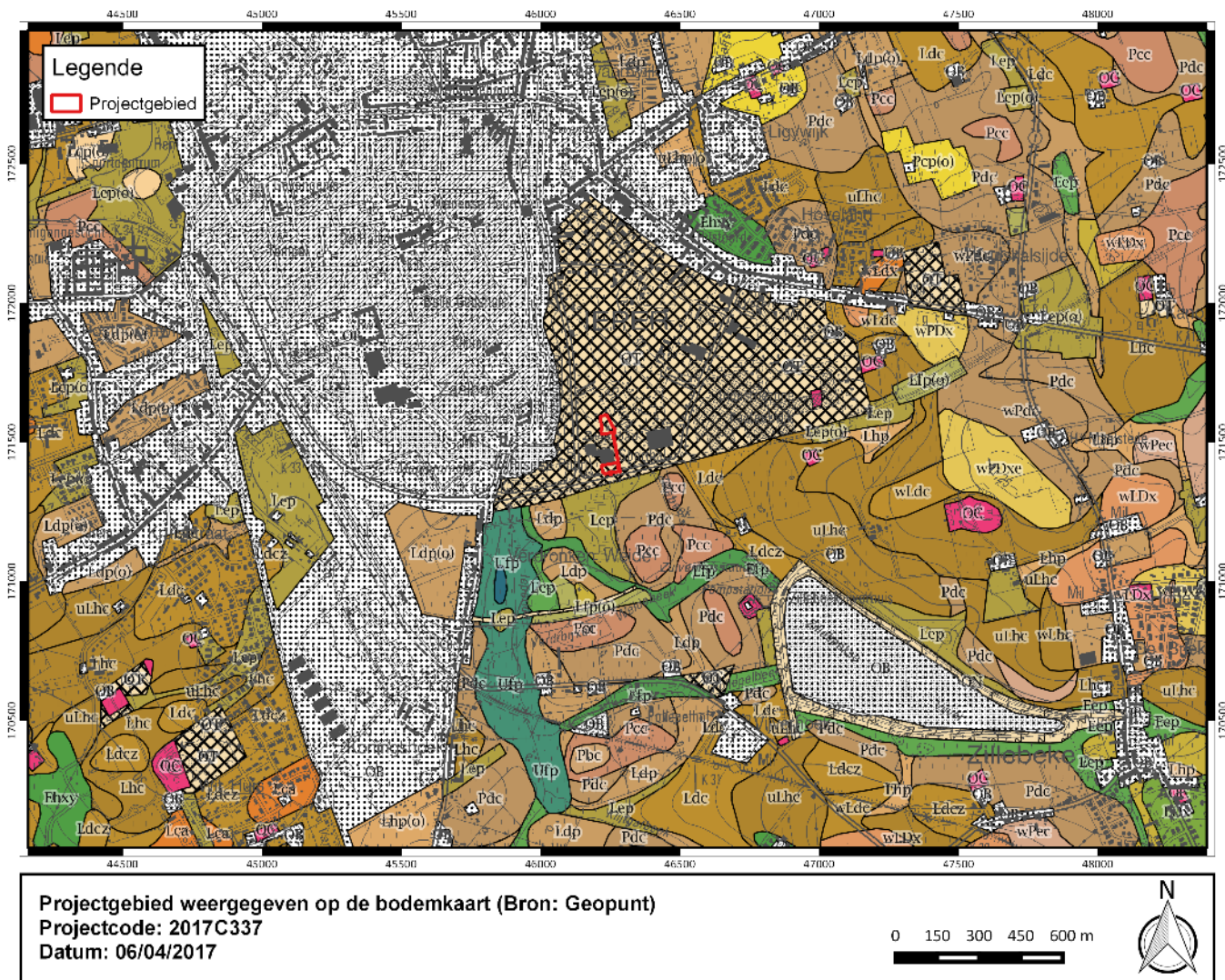


Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).

1.3.2.3 Bodem

1.3.2.3.1 Bodemtypes

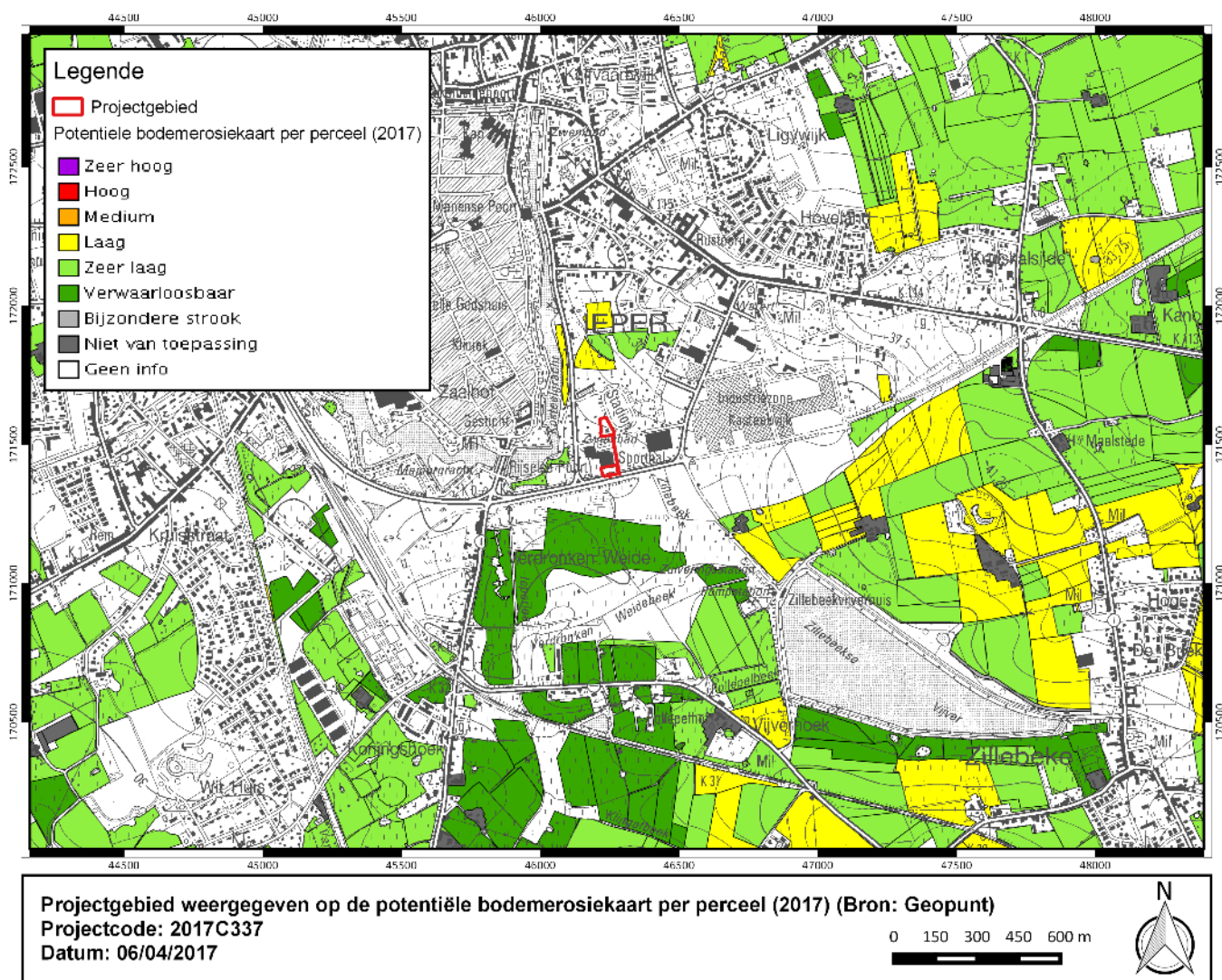
Het projectgebied is gelegen in het bodemtype **OT**. Dit geeft een sterk vergraven bodem weer waarbij de natuurlijke bodem volledig vernietigd kan zijn en niet meer te herkennen kan zijn.



Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (bron: Geopunt).

1.3.2.3.2 Bodemerosie

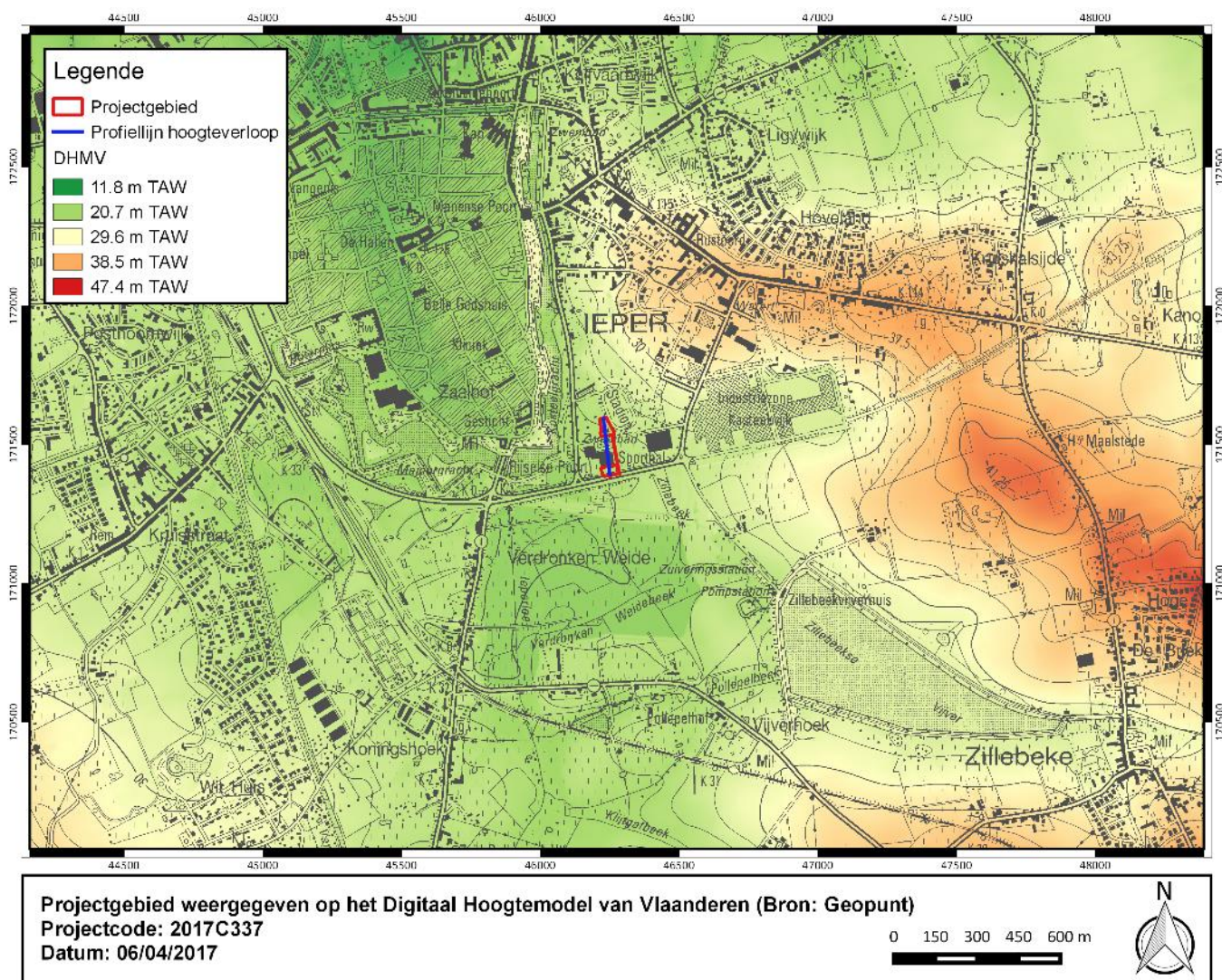
De potentiële bodemerosie is niet gekarteerd voor het projectgebied. Gezien de ligging op het DHMV kan er vanuit gegaan worden dat de potentiële bodemerosie verwaarloosbaar zal zijn.



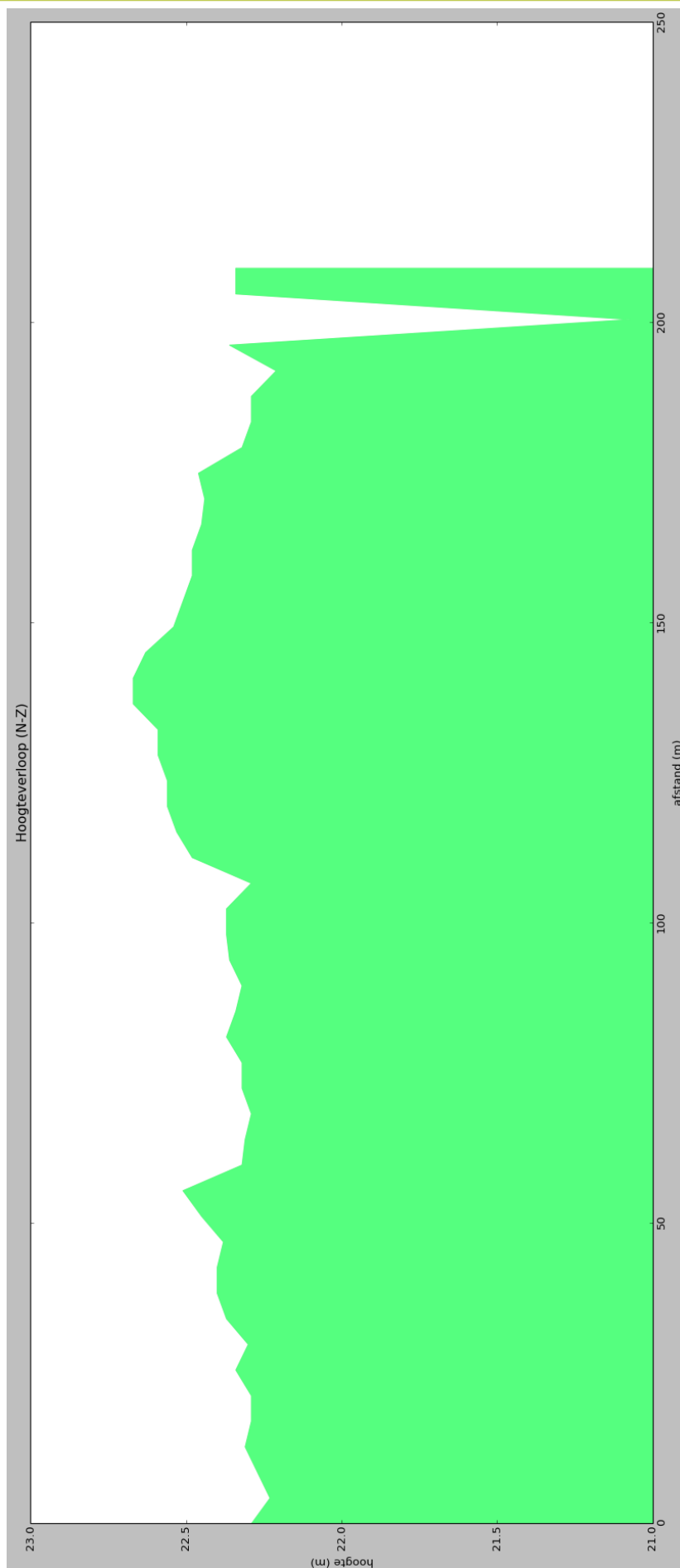
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2017) (bron: Geopunt).

1.3.2.4 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop

Het projectgebied is gelegen ten westen van een duidelijk aanwezige rug. Het is gelegen in een brede alluviale vallei. Het projectgebied kent een vlak verloop en is gelegen op ca. 22,5 m TAW.



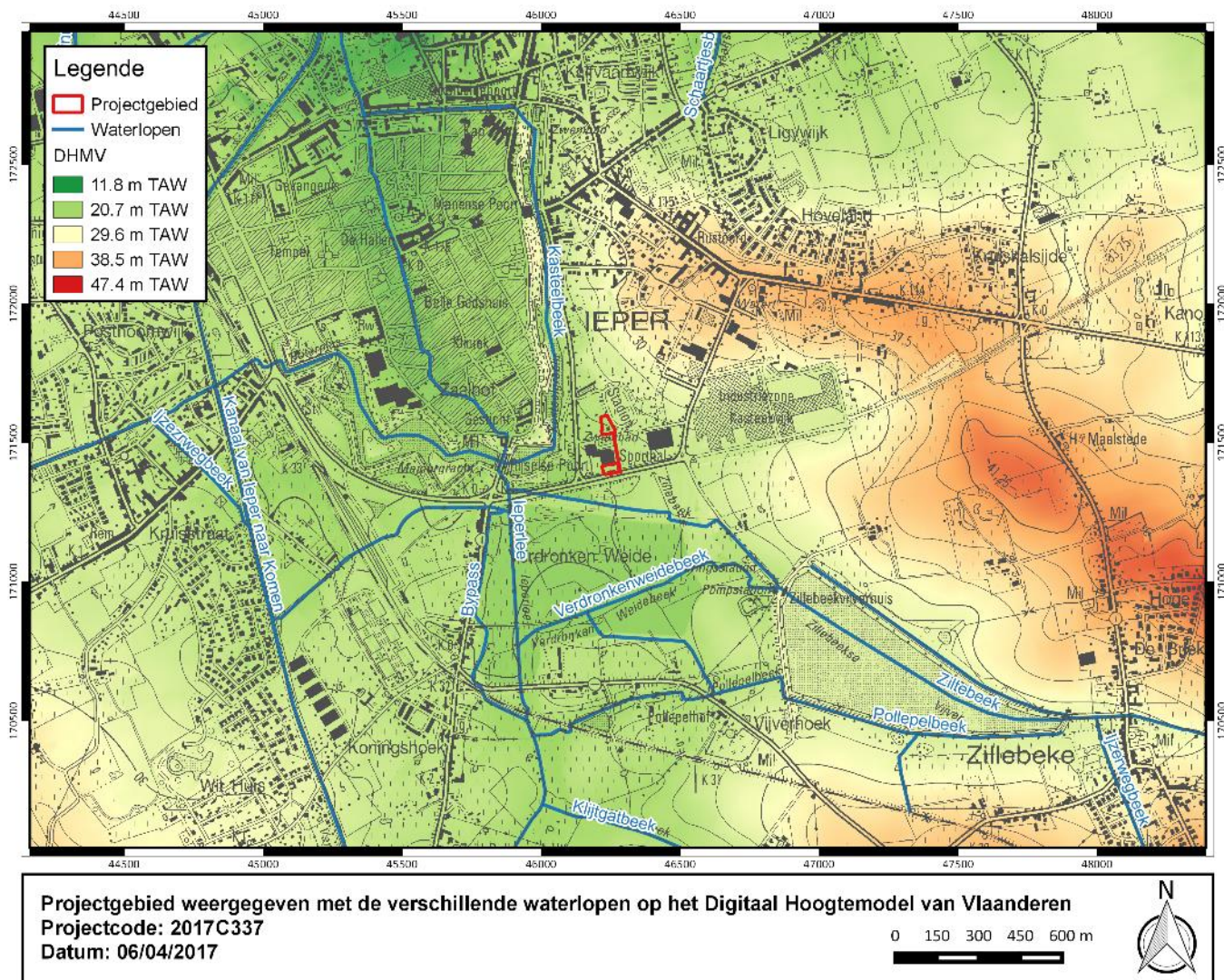
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).



Figuur 11: Hoogteverloop van het projectgebied (van noord naar zuid) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt).

1.3.2.5 Hydrografie

Het projectgebied is gelegen in het IJzerbekken (deelbekken: Ieper-Ambacht). Naar het westen is de Kasteelbeek aanwezig. Ten zuiden zijn tevens ook enkele waterlopen aanwezig die de afwatering van de rug in het oosten verzorgen.



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

1.3.3 Gekende archeologische waarden

1.3.3.1 Historisch en cartografisch onderzoek

1.3.3.1.1 Historische achtergrond

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 Ieper, die ontspringt op de Lindenhoek ten zuiden van de Kemmelberg². De vallei waarin de Ieper stroomde was aanvankelijk vrij nauw, maar ter hoogte van het Zaalhofplein en de huidige markt werd de vallei breder (Figuur 13)³. Aan oostzijde van deze vallei kwam een vlakke zandleemrug voor; vermoedelijk moet de vroegste bewoning hier gesitueerd worden.



Figuur 13: Microtopografische kaart met aanduiding van het alluvium (TERMOTE 1990, fig. 2)

² CORNILLIE 1950, 19.

³ 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*⁴. De kern van de *villa*, de *curtis*, lag in de bocht van de Ieper, nabij de kruising van de Elverdingestraat en de Lange- en Korte Meersstraat (Figuur 14)⁵. 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. Sceuveldgracht
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 14: Ieper tijdens de 11^{de} en 12^{de} 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 wordt⁶. Aan de westzijde van de Ieper, 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

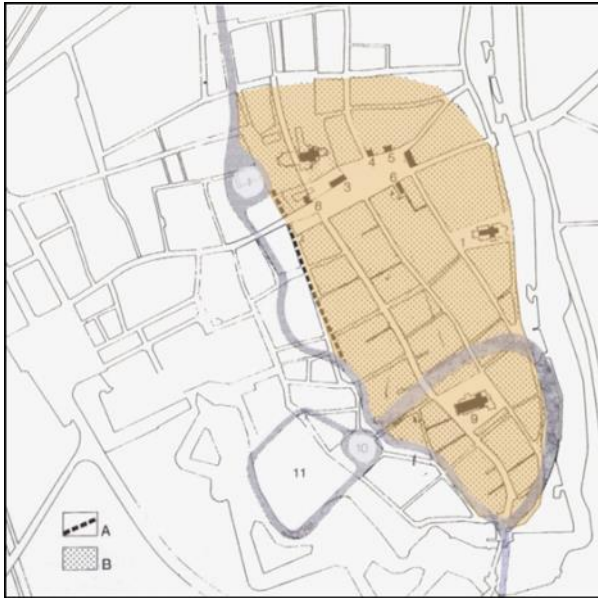
Tussen 1128 en 1324 breidt de stad Ieper zich sterk uit: de grote bloei van de lakenindustrie leidde tot een grote bevolkingsgroei. In een eerste fase wordt de ruimte tussen de oorspronkelijke grafelijke versterking en de Sint-Pieters *portus* opgevuld, m.a.w. de terreinen ten oosten van de Ieper⁷. Deze terreinen werden op figuur 16 oranje weergegeven. Belangrijkste assen zijn het Schipleet (Figuur 16, A), aangelegd in het eerste kwart van de 12^{de} eeuw, de Rijselsestraat en de Meensestraat. Tot deze fase behoort ook de stichting van de Sint-Jacobsparochie, te dateren tussen 1123 en 1139.

⁴ TERMOTE 1990, 68.

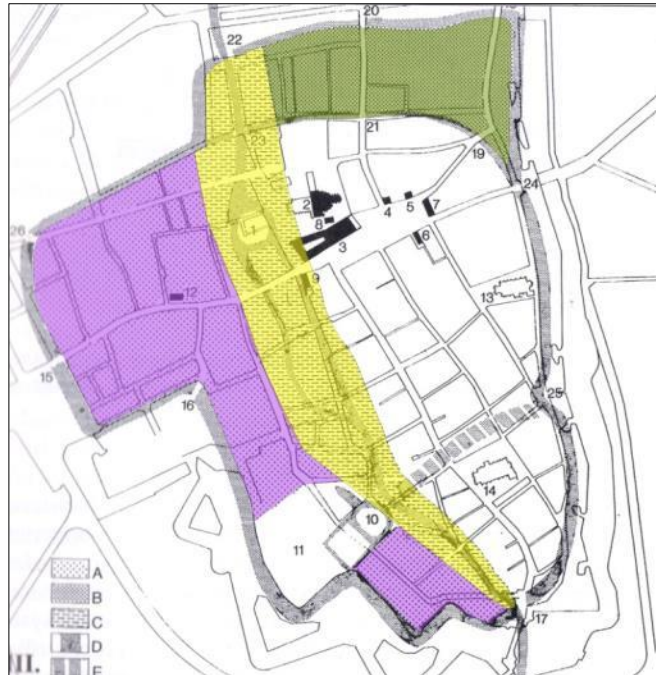
⁵ MUS 1998, 54.

⁶ TERMOTE 1990, 68.

⁷ TERMOTE 1990, 68.



Figuur 16: leper tijdens het tweede kwart tot het einde van de 13^{de} eeuw, (TERMOTE 1990, fig. 3-II)

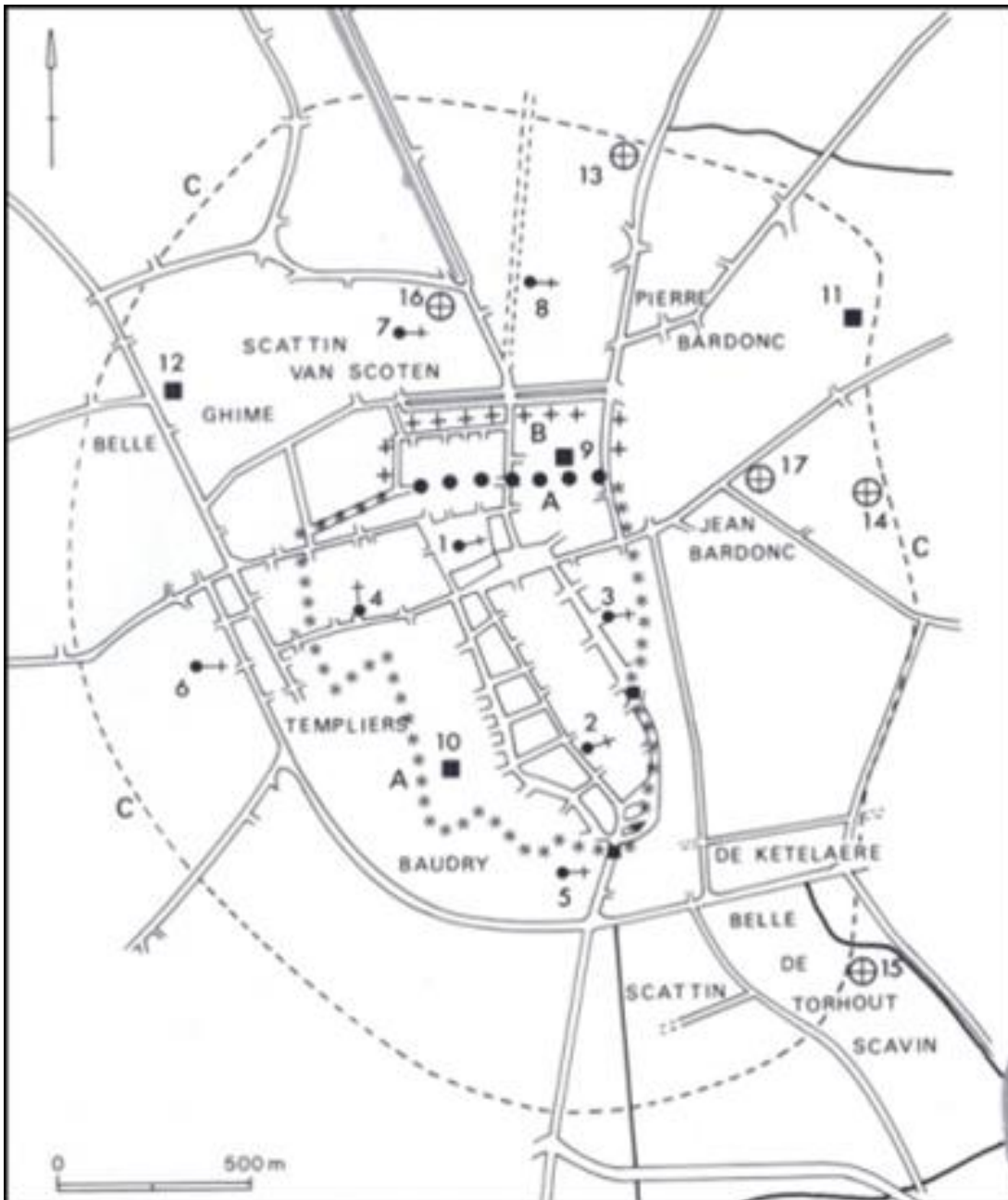


Figuur 15: leper tijdens de 13^{de} eeuw, (TERMOTE 1990, fig. 3-III)

In het eerste kwart van de 13^{de} eeuw worden ook de arealen ten westen van de lepere verkaveld en geleidelijk ingenomen⁸. Het gaat om de terreinen ten noorden van de Boterstraat, ten noorden en ten zuiden van het Zaalhof (Figuur 15, paars). In de eerste helft van de 13^{de} eeuw wordt ook het alluvium van de lepere bouwrijp gemaakt (Figuur 15, 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 15, groen)⁹. Het projectgebied situeert zich binnen dit gebied.

⁸ TERMOTE 1990, 68.

⁹ TERMOTE 1990, 68.



Figuur 17: leper en de buitenwijken tijdens de 13de eeuw (Mus, 1998, fig. 4)

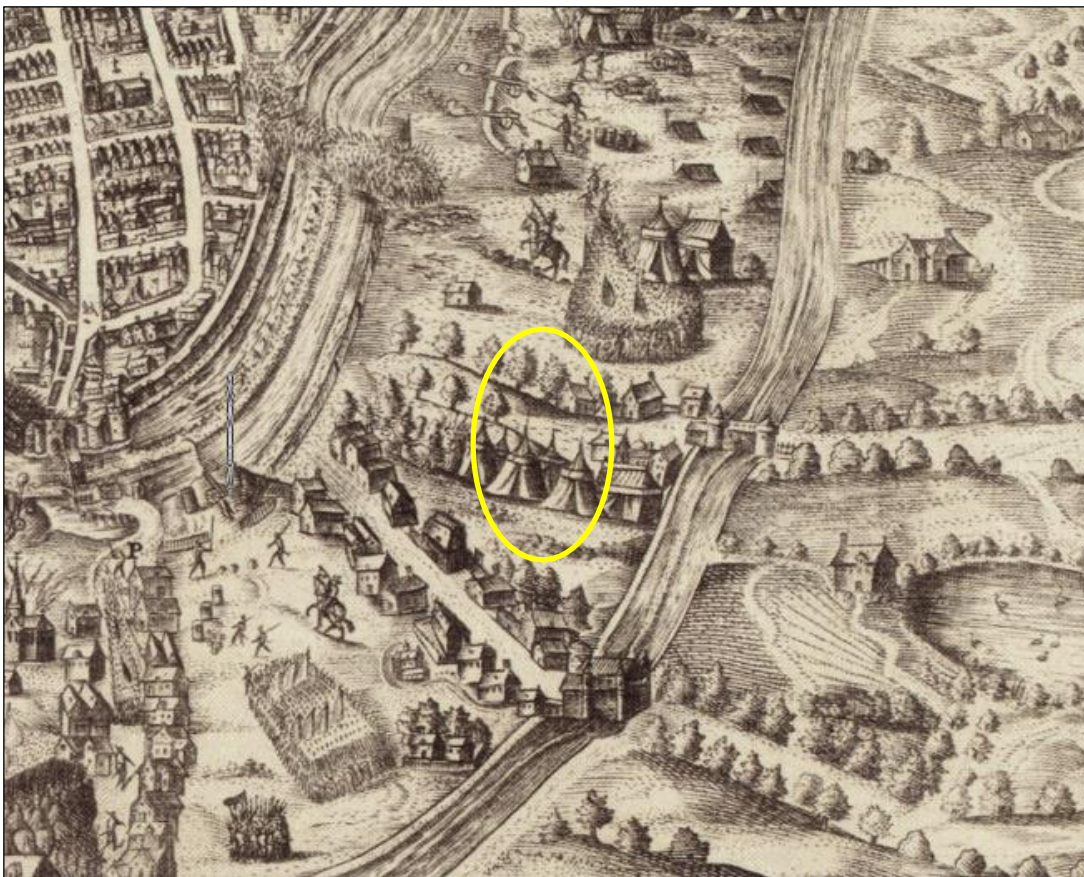
In een derde fase worden de talrijke buitenparochies, oa. de Sint-Michielsparochie, binnen een tweede stadsomwalling gevat. Deze werd aangelegd in de periode 1325-1328.

Late Middeleeuwen

Tijdens het beleg van 1383 worden de buitenwijken van leper volledig verwoest door de Engelse en Gentse troepen¹⁰. Omdat de heropbouw van deze wijken door de graaf van Vlaanderen, de Franse koning en het stedelijk patriciaat verboden werd, werden ca. 350 volders en ca. 800 wevers verplicht om zich binnen de stadsmuren te vestigen. Op die manier kon de productie van het laken efficiënter gecontroleerd worden en werd de productie van goedkoop laken onmogelijk gemaakt.

Rekening houdende met het feit dat de volders enerzijds grote hoeveelheden water nodig hebben om het gevolve laken te spoelen en anderzijds het vuile spoelwater op een efficiënte manier moeten kunnen lozen, ligt het voor de hand dat een groot aantal volders zich vestigde aan de westzijde van de leperlee¹¹. De bronnen maken melding van een voldersconcentratie tussen het Zaalhof en de Predikheren in het noorden en de leperse vesten in het westen en het zuiden. Er zijn sterke aanwijzingen dat de traditie zich in deze industriële wijk van de late 14^{de} eeuw tot de 17^{de} eeuw heeft doorgezet. In de 17^{de} eeuw wordt de wijk grotendeels verlaten t.g.v. de teloorgang van de leperse draperie¹². Dit verklaart waarom maarschalk de Vauban net op deze gronden kazernes, arsenalen en hospitalen van het leger liet oprichten.

1.3.3.1.2 Historische kaarten



Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de kaart van Guillaume du Thielt, toestand uit 1383 (Bron: leper à la Carte)

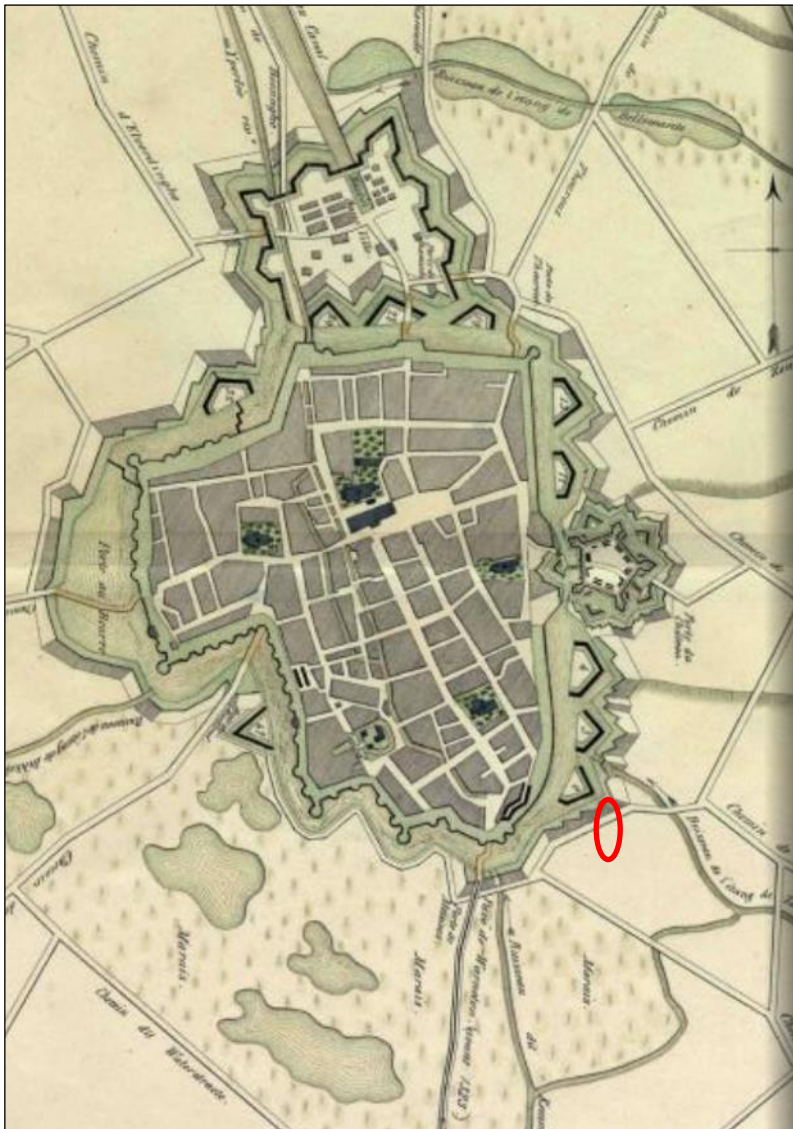
Op de kaart van Guillaume du Thielt situeert het onderzoeksterrein zich buiten de stadsomwalling. In 1303 beschermde een tweede vestingwal de vier woonwijken buiten de eigenlijke stadsmuur. De Uterste veste was 7 kilometer lang en bestond uit een aarden wal met bovenop een houten palissade. Voor de wal lag een watergracht. De poorten waren uit steen, of tenminste op stenen funderingen gebouwd. Deze

¹⁰ Mus 1998, 56.

¹¹ Mus 1997, 27.

¹² Mus 1997, 29.

buitenste wal is duidelijk zichtbaar op Figuur 18. De kaart van Guillaume du Thielt toont een ommekeer. Om de vijand tijdens het Beleg van Ieper (1383) geen schuilplaatsen te gunnen, vernielden de Ieperlingen zelf de buitenwijken en de Uterste Veste, net voor de strijd begon. Nadien is er nooit meer bewoning geweest in de Sint-Michielsparochie. De vallei kreeg tijdens de Bourgondische periode een strategische functie. Door de constructie van sluizenkamers onder de Rijselpoort kon het inkomende water van de Ieperlee worden opgestuwd, waardoor het gebied, 'De Verdrongen Weide' overstroomde. Aldus werd het zuiden van Ieper onbereikbaar voor zuidelijke troepen.¹³



Figuur 19: Plan van Ieper 1670 (Bron: Histoire Militaire de la Ville d'Ypres, XVII)

Figuur 19 toont zeer scherp de middeleeuwse omwalling, met 40 muurtorens en grote hoektorens. Opvallend is dat de noord- en oostzijde niet van torens zijn voorzien. Langs de oostzijde zijn reeds 5 ravelijnen met flanken opgeworpen. Voor de Menenpoort verrijst een vijfhoekige citadel. Het plan getuigt van het feit dat er reeds gedurende het Spaans bewind heel wat bouwactiviteit was. Het onderzoeksterrein raakt de Vaubanversterking aan zuidoostelijke zijde.¹⁴ Er worden mogelijk een bedekte weg, een palissade en een glacis aangesneden in het noordelijk deel.

¹³ STRUBBE, L., DENDOOVEN, D., TERMOTE, J. & VANDERGHOTE, P., Vesting Ieper: Wandeling in een historisch landschap, pp.39-40

¹⁴ VERWERFT, D. Het Stenen Gordijn: een historische, technische en ruimtelijke analyse van de vestingen van de eerste linie van de Pré Carré, toegeschreven aan Sebastien le Prestre, heer van Vauban, pp. 31-35



Figuur 20: Plan van leper - Eerste project van Vauban, 1678-1684 (Bron: Histoire militaire de la ville d' Ypres, XX.)

leper werd in 1678 door Franse troepen belegerd en effectief veroverd op 25 maart. De versterking van de stad door Vauban gebeurde in 2 fases: de eerste fase kan gedateerd worden van 1678 tot 1684. Figuur 20 illustreert deze eerste fase van de Vaubanversterking. In dit eerste project is de Bourgondische verdedigingsmuur met muurtorens behouden. Hier rond liggen 23 ravelijnen en tenaillons. Op de plaats van de Spaanse citadel situeert zich een hoornwerk met daarvoor een ravelijn. Het onderzoeksterrein raakt in het noordelijk deel de Vaubanversterking.



Figuur 21: Plan van Ieper 1684, tweede project van Vauban (Bron: Histoire militaire de la ville d' Ypres, XXI)

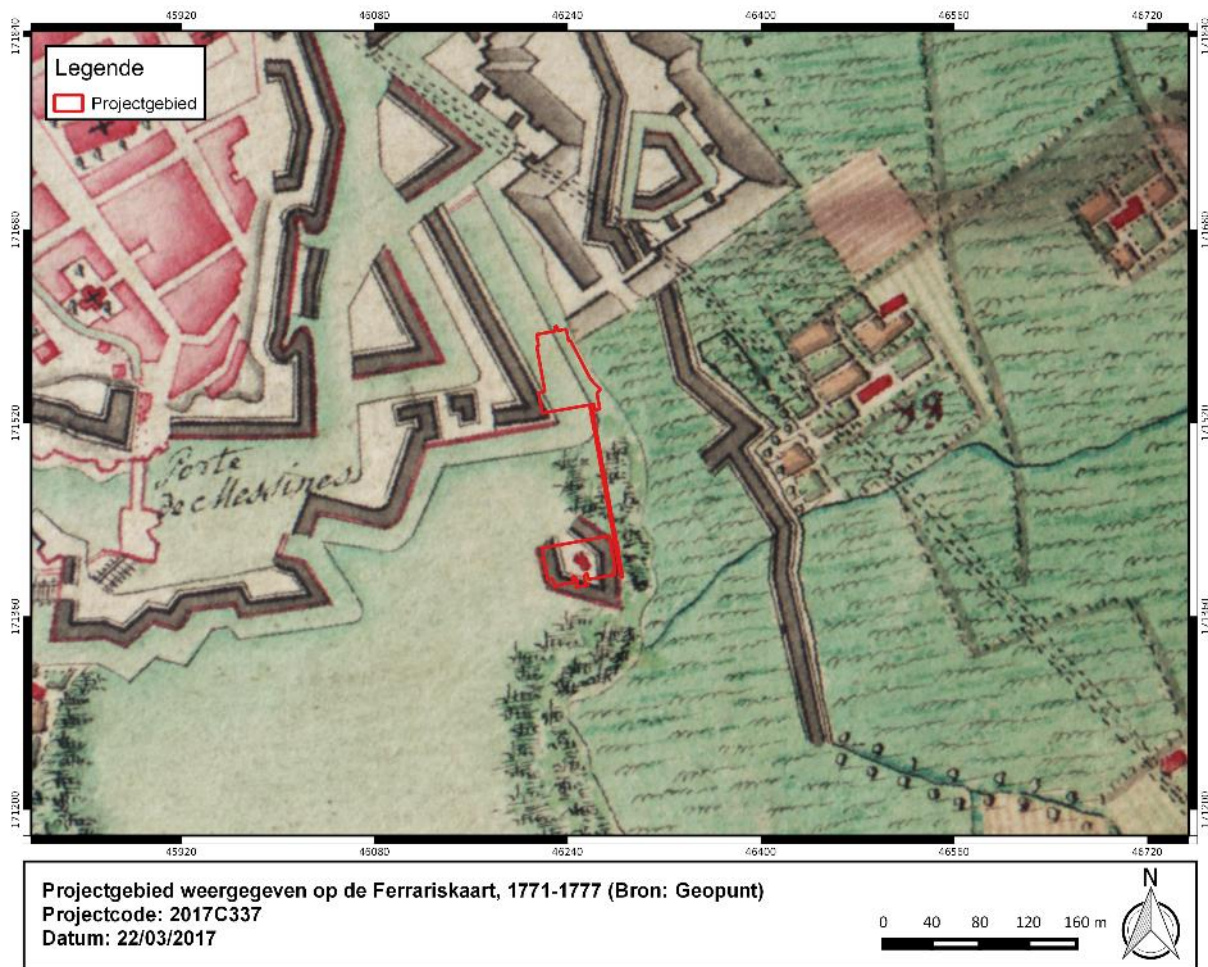
Na het tweede project van Vauban is duidelijk dat de ganse noord- en oostzijde zijn gebastioneerd. De courtines langs de noord- en oostzijde zijn voorzien van tenailles. Een nieuw element zijn de verdedigingselementen om de toegangswegen te beschermen. In de nabije omgevingen staan nu 8 lunetten, 1 redoute en 2 fronten.

Het zuidelijk deel van het onderzoeksterrein situeert zich ter hoogte van een demi-lune. Het noordelijk deel snijdt een deel van de Vaubanversterking aan.



Figuur 22: Projectgebied bij benadering weergegeven op het Plan van Ieper, 1744 (Bron: Ieper à la carte)

Het Plan van Ieper uit 1744 toont dat het onderzoeksterrein zich situeert ter hoogte van de Vauban-versterking. Het zuidelijk deel snijdt een demi-lune aan. Het noordelijke deel situeert zich voor het overgrote deel binnen een omgrachting. In het noordwestelijk deel wordt mogelijk een funderingsmuur aangetroffen (zgn. escarpe). Ten westen van deze funderingsmuur situeert zich een schieterpositie en een palissade.

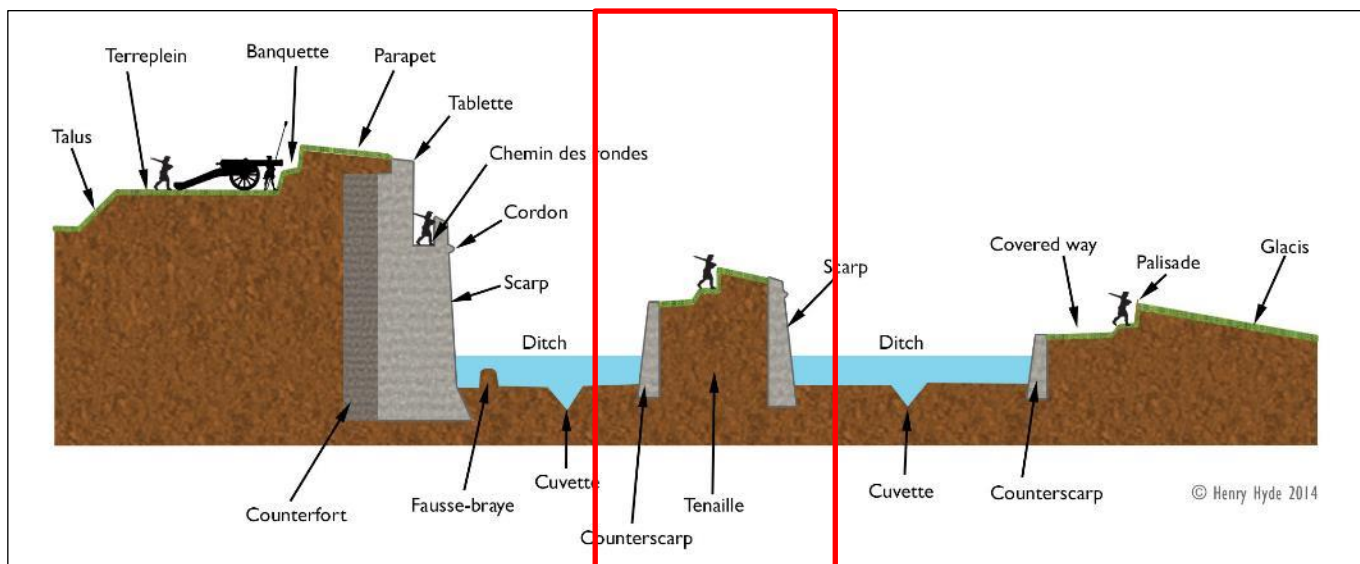


Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt)

De Ferrariskaart toont duidelijk een dat het onderzoekterrein zich situeert ter hoogte van de Vaubanversterking en geeft een gelijkaardig beeld als het plan van 1744.

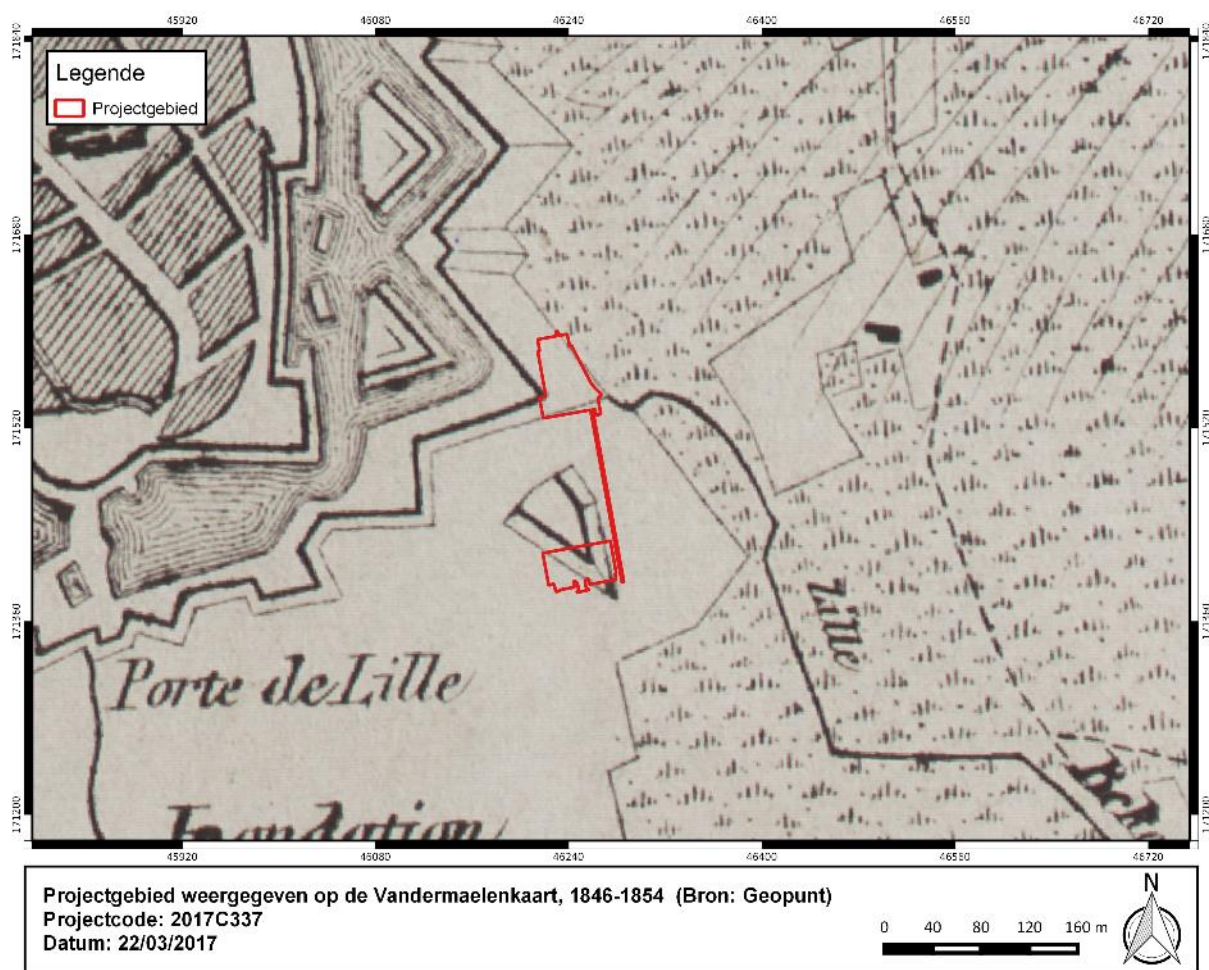
Het zuidelijk deel snijdt een demi-lune aan. Op deze demi-lune is een beperkte bouwstructuur waarneembaar. (reduit) Het overgrote deel van het terrein situeert zich binnen inundatiegebied. Het noordelijk deel situeert zich voornamelijk in een gracht. Mogelijk kan in het noordwestelijk deel een funderingsmuur (zgn. escarpe) aangetroffen worden.

Opmerkelijk is dat hier geen glacis is aangelegd. Een glacis is een langzaam hellend talud dat over het algemeen aangetroffen wordt aan de buitenzijde van de Vaubanversterking. Ter hoogte van het Hoornwerk – ten noorden van het projectgebied – is dit glacis wel aangelegd. Mogelijkerwijs was het functioneler om binnen dit inundatiegebied een steilere buitenzijde aan te leggen. De buitenzijde vertoont qua opbouw veel gelijkenissen met de buitenzijde van o.a. de ravelijnen, en demi-lunes.



Figuur 24: Voorbeeld van een doorsnede van een Vauban-versterking (Bron: Henry Hyde, 2014)

Figuur 24 toont de doorsnede van een Vauban-versterking. Normaliter wordt aan de buitenzijde een bedekte weg met palissade en glacis verwacht. Cartografische indicators tonen echter aan dat ter hoogte van het onderzoeksterrein een funderingsmuur (zgn. éscarpe) kan verwacht worden (opbouw binnen rode contour). Buiten deze funderingsmuur is een gracht aangelegd.



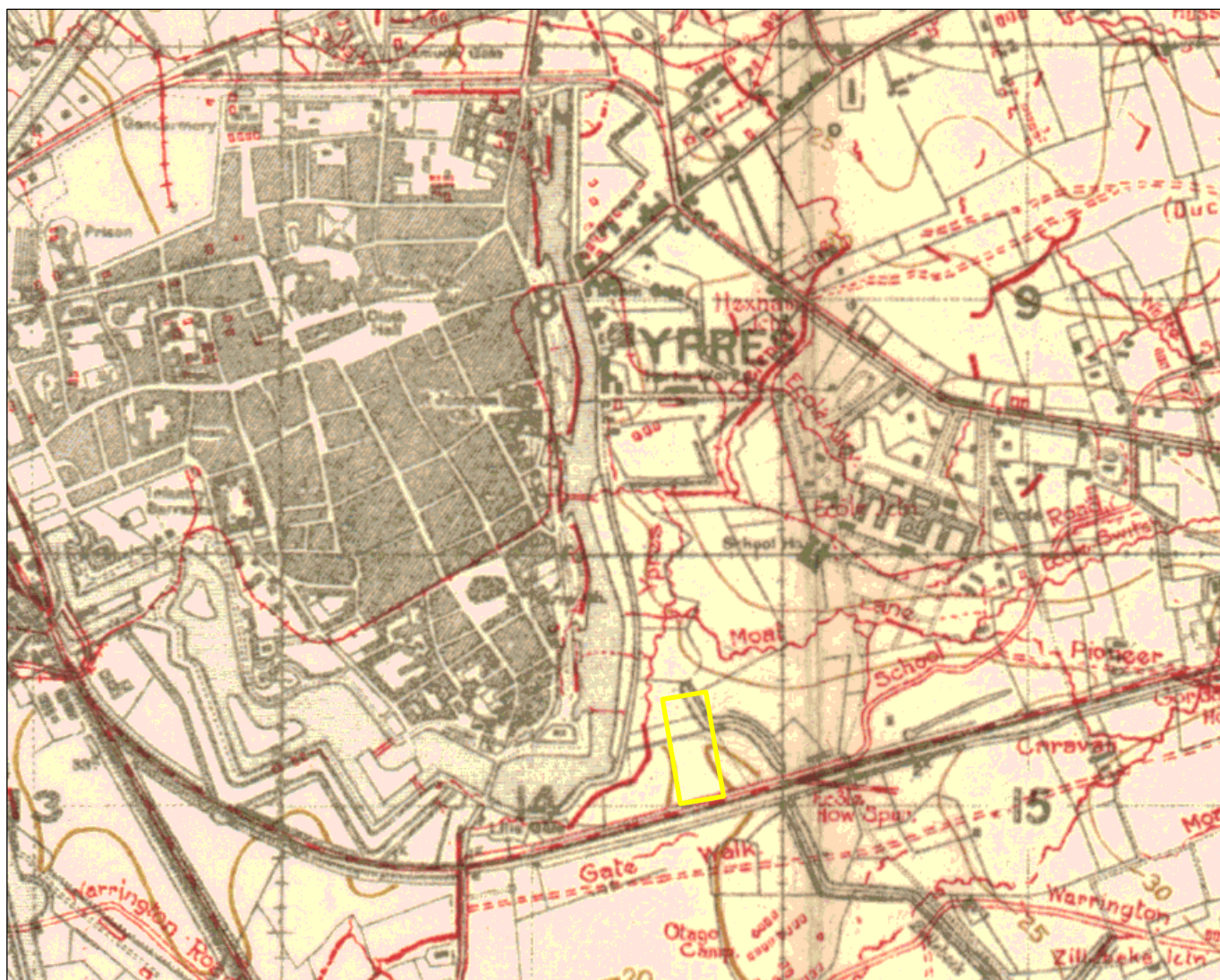
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt)

De Vandermaelenkaart toont aan dat het onderzoeksterrein zich binnen inundatiegebied situeert. Het noordelijk deel van het onderzoeksterrein raakt mogelijk een deel van de Vaubanversterking. Opvallend is dat hier (in tegenstelling tot het plan van 1744 en de Ferrariskaart) wel een glacis is waar te nemen. Het zuidelijk deel snijdt een demi-lune aan.

Jozef II beveelt de sloop van zo goed als alle buiten- en voorwerken. Deze worden nog enkele malen in ere hersteld en opnieuw afgebroken, tot ze in 1853 definitief gesloopt worden.¹⁵

De eerste werkelijke stadsuitbreiding werd doorgevoerd voor de Eerste Wereldoorlog, ten westen van de historische binnenstad.

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.



Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart, juli 1918 (20-28NW-6D-070718)

¹⁵ Strubbe, L., Dendooven, D., Termote, J. & Vanderghote, P., Vesting Ieper: Wandeling in een historisch landschap, p.54.

De loopgravenkaart uit juli 1918 toont zichtbaar de evolutie die de stadsvesten van Ieper hebben doorgaan in de tweede helft van de 19^{de} eeuw. De oostelijke Vaubanversterking is nagenoeg volledig verdwenen. Het onderzoeksterrein is niet bebouwd. De stadsomwalling situeert zich precies ten westen. De loopgravenkaart toont duidelijk dat er in de omgeving van het onderzoeksterrein een ruim aantal WO 1-sporen zijn weergegeven. Net ten westen van het onderzoeksterrein loopt een loopgraventracé. Het noordoostelijk deel van het projectgebied wordt aangesneden door het verloop van de Zillebeek. Allicht gaat dit tracé terug tot de omgrachting die op oudere kaarten is weergegeven. Ten zuiden van het onderzoeksterrein loopt een spoorweg.

Ieper na WO I

De Eerste Wereldoorlog bracht Ieper merkbare materiële schade en demografische achteruitgang. In 1919 werden de eerste noodwoningen opgericht. Vanaf de jaren '20 wordt een aanvang genomen met de heropbouw van de stad. De heropbouw herstelde in grote lijnen de vooroorlogse toestand met stratenpatroon van de door de vesten omschreven binnenstad en de 19^{de}-eeuwse stadsuitleg. Wat de industriële wederopbouw betreft blijktbaar een voortzetting van de in de 19^{de} eeuw ingezette zonering met nijverheidsgebouwen aan de stadsrand en sporadische inplantingen aan de vesten, intra en extra muros. Onder meer brouwerij einde Diksmuidsestraat, spinnerij aan de Arsenaalstraat, werkhuizen aan de rand van het Zaalhof, weverij aan de A. Plumerlaan, vaak met aansluitende arbeidershuisvesting. Zekere concentratie ten zuidwesten, in de gunstig gelegen buurt van station, vaart Komen-Ieper en Dikkebusseweg onder meer brouwerij in de Lijnwaadstraat, steenhouwerij, en zo meer aan de vermelde weg; zelfde fenomeen ten noorden, in de omgeving Ieperleekanaal en uitvalsweg naar Diksmuide, met onder meer hout- en veevoederbedrijven aan de kaai en de voormalige "Fonderies de l'Yser" (nu Picañol) met arbeiderswijkje aan de Adj. Masscheleinlaan.¹⁶

Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.

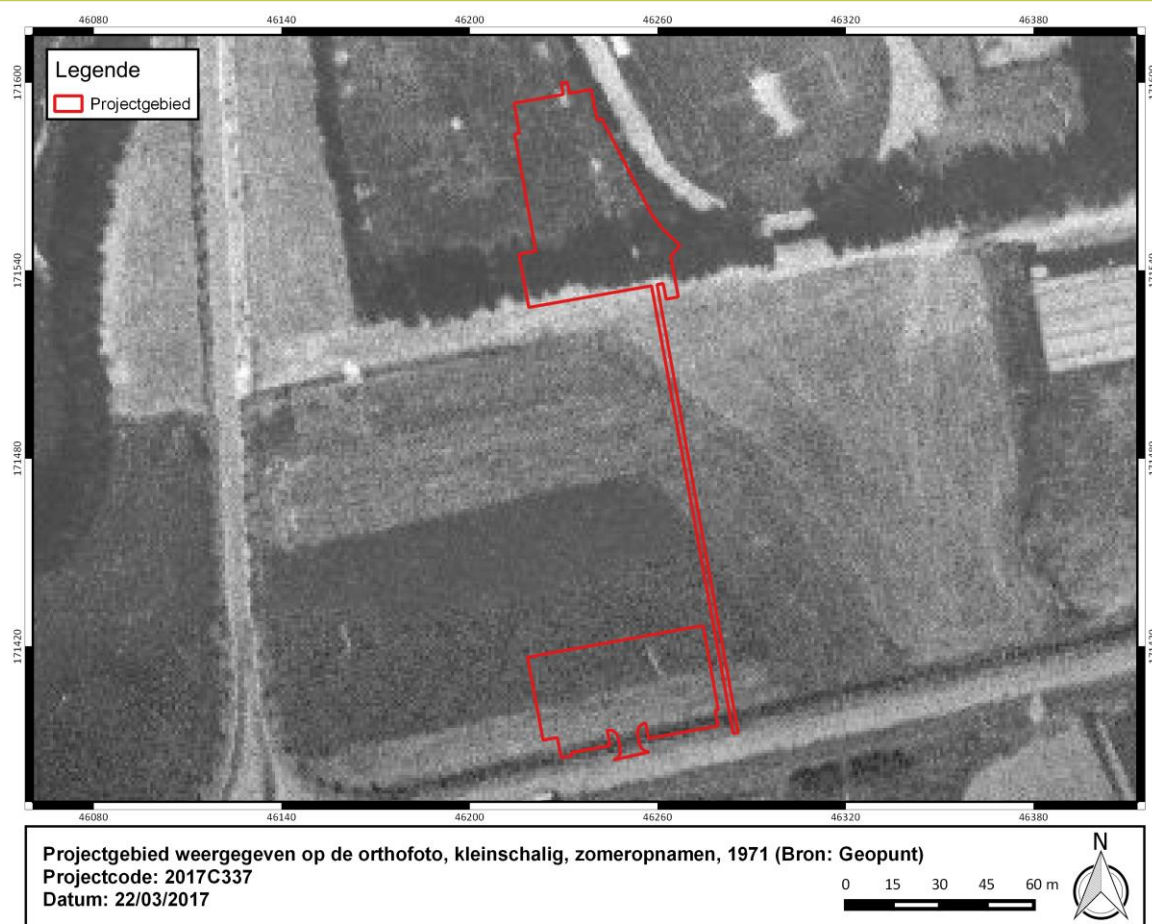
Bron	Jaartal	Historische Situatie
Guillaume du Thielt	1383	Mogelijke bewoning
Plan van Ieper	1670	Straat, deel van Vaubanversterking
Plan van Ieper	1678-1684	Vaubanversterking, inundatiegebied
Plan van Ieper	1684	Vaubanversterking, inundatiegebied
Plan van Ieper	1744	Vaubanversterking, inundatiegebied
Kaart van Ferraris	1771-1777	Vaubanversterking, inundatiegebied
Vandermaelenkaart	1848-1854	Vaubanversterking, inundatiegebied
Loopgravenkaart	1917	Gracht, geen bebouwing

1.3.3.1.3 Huidige gebruik en verstoringen

1.3.3.1.3.1 Huidig gebruik

Er is een duidelijke evolutie merkbaar tussen de orthofoto van 1971 en deze van 2016. Thans situeert zich in het noordelijk deel van het onderzoeksterrein een kleedkamerruimte die volledig onderkelderd is. Het zuidelijk deel bestaat uit grasveld met een ruim aantal bomen. Het plangebied situeert zich binnen het sportcomplex van de Stad Ieper.

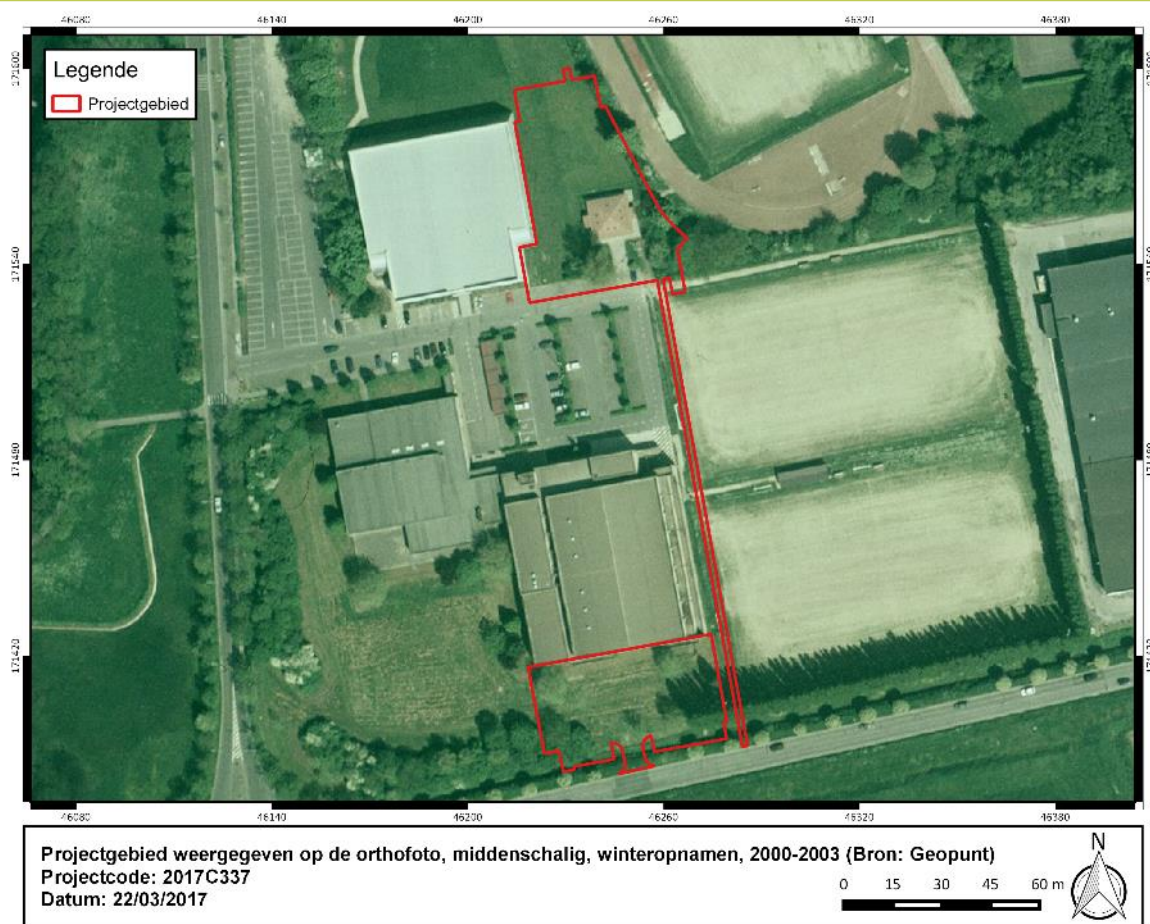
¹⁶ Inventaris Onroerend Erfgoed



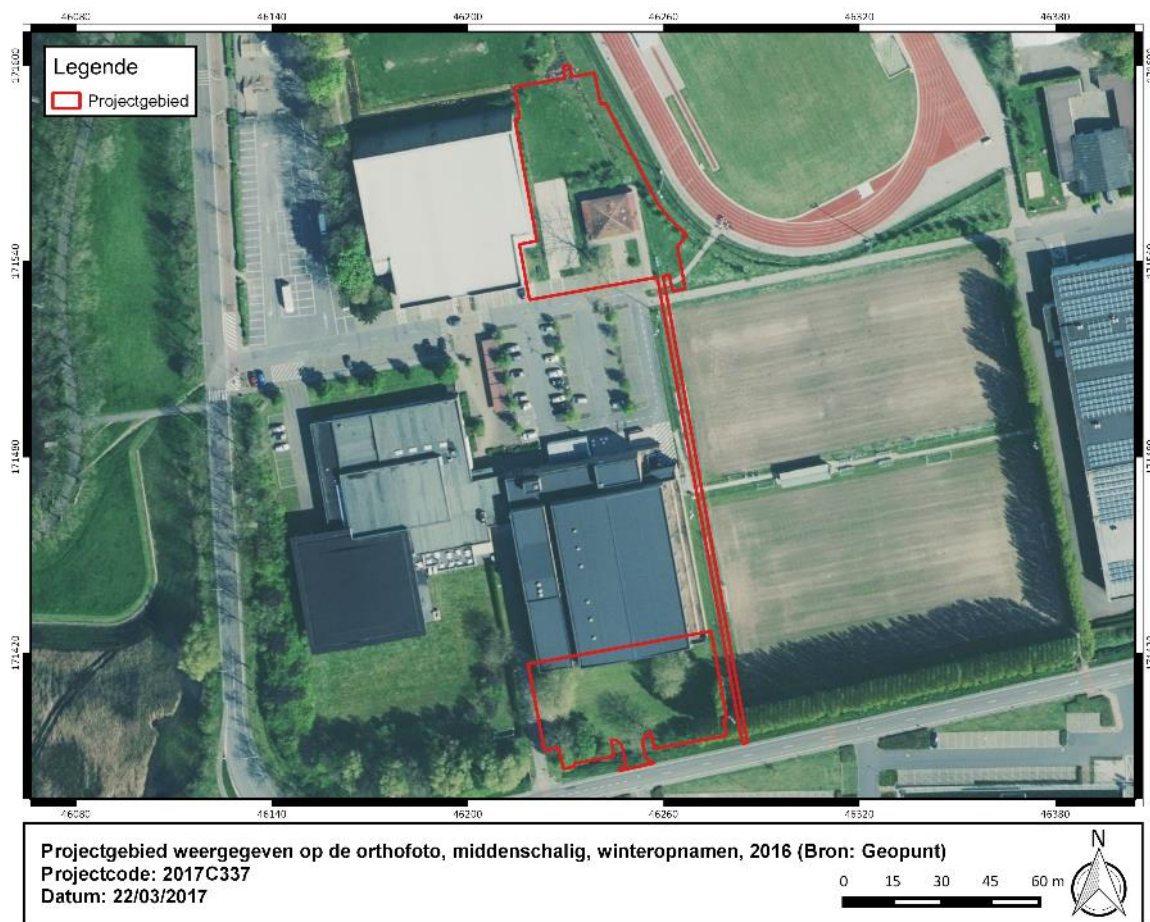
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt)



Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt)



Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, zomeropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt)



Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt)



Figuur 31. Overzichtsfoto zuidelijk deelgebied



Figuur 32. Overzichtsfoto noordelijk deelgebied (ten noorden van kleedkamer)

1.3.3.1.3.2 Verstoringen

Volgens de beschikbare gegevens werden ten behoeve van de werking van de sportsite diverse leidingen en bekabelingen aangebracht. Figuur 33, met aanduiding van leidingen, werd aangeleverd door de opdrachtgever.



Figuur 33. Leidingenplan

Verder situeert zich op het noordelijk deelgebied een gebouw, dat in gebruik is als kleedkamer. Dit gebouw is volgens de opdrachtgever onderkelderd¹⁷. Rondom dit gebouw bevinden zich petanque-banen en hoge bomen.

Wat het zuidelijke deelgebied betreft, dient melding gemaakt te worden van hoge bomen en beplanting ter hoogte van de uiterste zuidelijke grens. Verder dient opgemerkt te worden dat de noordgrens van het zuidelijke deelgebied wellicht verstoord is tijdens de werken van 1974 (cfr. 1.3.3.2.2.)

¹⁷ Telefonische mededeling S. De Vrieze 24/04/2017.

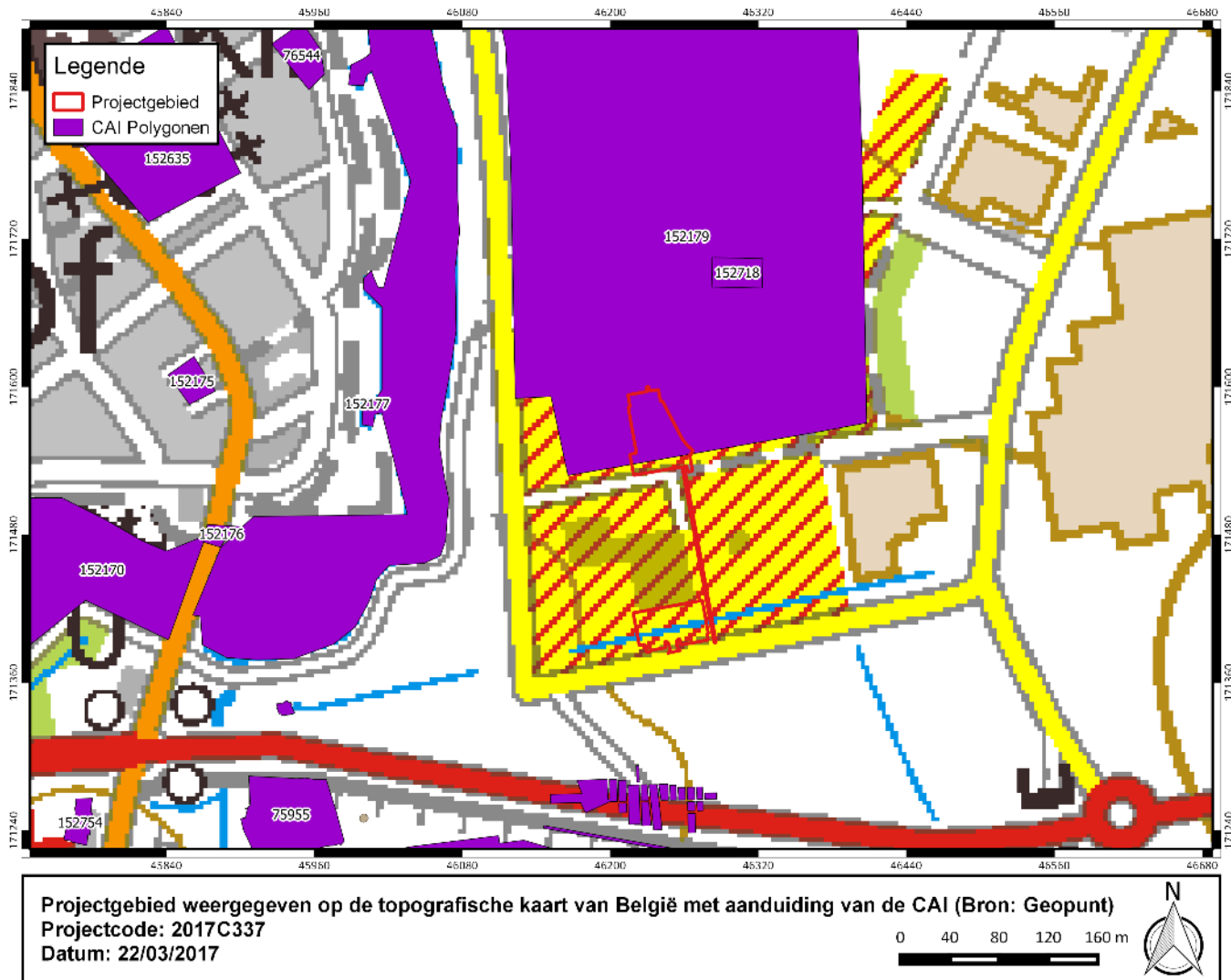


Figuur 34. Overzichtsfoto noordelijk deelgebied, met hoek van de kleedkamer.

1.3.3.2 Beschrijving van de gekende archeologische waarden

1.3.3.2.1 CAI

Voor het onderzoeksgebied werden in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed in de nabije omgeving volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld:



Figuur 35: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt)

Tabel 4: Overzicht van de aanwezige CAI.

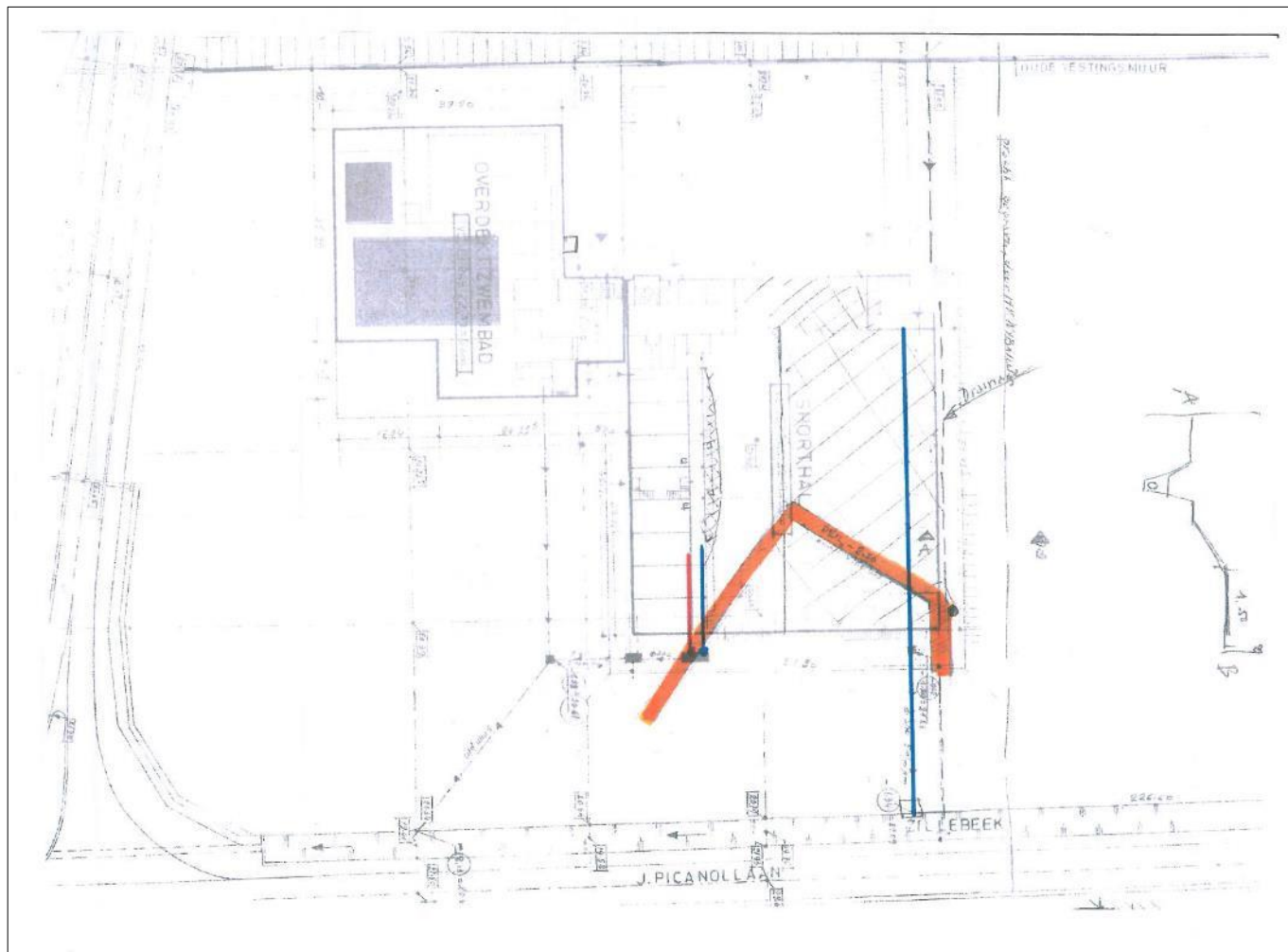
CAI nummer	Omschrijving
75955	Opgraving (De Wilde, M., 1995); NK: 15 meter Grondsporen Late middeleeuwen: wijk werd in historische bronnen vermeld als plaats waar aan textielverwerking werd gedaan; greppels: percelering + afwatering; 1 1 kuil die gebruikt werd voor artisanale doeleinden, in de kuil veel archeologica. 14de eeuwse vulling van Komenbeek met voorwerpen die in richting van artisanale activiteiten wijzen/ lakenloodjes, scherven, weefgewichten, schietspoel, tanden van volkammen – leemwinning – stadsomwalling bestaande uit een enkelvoudige gracht met trochvormig profiel, een aarden

CAI nummer	Omschrijving
	wal en palissade 'Uterste Veste'. – Komenpoort: waarschijnlijk een combinatie van waterpoort met een traditionele stadspoort. Late middeleeuwen: Gegroepeerde nederzetting – Lintbebouwing: aan weerszijden diverse woningen en bijbehorende werkruimtes of ateliers, de slagader van het oostelijk deel van de Sint-Michielsparochie. – Komenstraat – kleine beschoeide aanlegplaats, in het midden opgedeeld met een vlechtwerkwand. Objecten Middeleeuwen: honderden munten waaronder Franse deniertjes uit de regeerperiode van Filips II Augustus en Lodewijk IX – hoogversierd aardewerk – messen, een muntweegschaaltje, tinnen heiligenbeeldje, een gevleugelde draak, zwaardblad, pelgrimsinsignes – houten kommen, potjes, botmateriaal (waaronder een volledig skelet), lederen voorwerpen, schoeisel, houten potjes, versierd benen naaldkokertje, 30 volledig halfhoge schoenen – een lestenen mal voor speelgoed, een kalkstenen mal voor het gieten van penningen, onder andere een grote scherv van een nokversiering waarop een speelbord was ingekrast – grijs reducerend en hoogversierd aardewerk – fraai versierd mes, pilgrimsinsignes, spaarpotjes, wetsteen, speelgoed, deksel van spiegeldoosje, popje, lofkuiltjes Dewilde M., en Wyffels, F. 1997: Archeologisch onderzoek in de 'Verdrongen Weide', in: Archeologisch onderzoek in de 'Verdrongen Weiden', in: Archaeologia Mediaevalis, 13-14-15/03/1997, p.59-60
76544	Controle van Werken (1996); NK: 250 meter Late middeleeuwen: NO-Hoek van de gracht rond de Sint-martinusparochie, sluit D-vormig aan op de oostelijke oever van de leperlee. Bron: Dewilde, M, en O. Mus, 1997: Archeologische vondsten in de Kauwekijnstraat te leper. Aanknopingspunten voor haar vroegste geschiedenis, in Archaeologia Mediaevalis, 13-14-15/03/1997, p. 57-58.
152170	Historisch onderzoek (Stubbe, L.); NK: 15 meter 16^{de} eeuw: contregarde of halve maan 17^{de} eeuw: gracht rond Vauban-vesting – contregarde of halve manen Bron: Stubbe L. 2003, Vesting leper, wandeling in een historisch landschap, leper
152175	Historisch onderzoek; NK: 15 meter 16^{de} eeuw: godshuis: kruising tussen hospitaal, armenopvang en hotel nu: het stedelijk museum Bron: Stubbe L. 2003, Vesting leper, wandeling in een historisch landschap, leper
152176	Historisch onderzoek; NK: 15 meter Volle middeleeuwen: verdedigingselement - combinatie van landpoort en waterpoort voorzien van twee sluizen en kazematten 1214: poort herbouwd: cilindervormige toren op de binnenste stadsgracht (Mesenpoort) eind 14de eeuw: achter de oude poort een nieuw complex: poortdoorgang met twee halfronde torens en ten oosten geflankeerd door een hoge toren

CAI nummer	Omschrijving
	kort na 1678: torens worden geschutstorens en kazematten ('poortwachtershuis') midden 19de eeuw: afbraak poortgebouw WOI: poortwachtershuis is hoofdkwartier van het Britse leger 1925: wederopbouw van de poort Bron: Stubbe L. 2003, Vesting Ieper, wandeling in een historisch landschap, Ieper
152177	Indicator; NK: 15 meter 17de eeuw: gracht Bron: Stubbe, L., 2003, Vesting Ieper, wandeling in een historisch landschap, Ieper – Gils, R. 2010, De Wellingtonbarrière en de vesting Menen, Archeologische en historische monografieën Zuid-West-Vlaanderen, 74, Kortrijk.
152179	Historisch onderzoek; NK: 15 meter 16de eeuw: 1569 bouw citadel, 1678 Vauban verving citadel door een hoornwerk, 1815 Hoornwerk van Antwerpen, nu is het een park, bevat kazematten en ondergronds droge gracht. Bron: Stubbe, L. 2003. Vesting Ieper, wandeling in een historisch landschap, Ieper.
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., Eryvynck, A. & Wielemans, A. (eds.), Ypres and the medieval cloth industry in Flanders, 43-56.
152718	Controle van werken (2011); NK: 15 meter 17de eeuw: bakstenen bekledingsmuren van de hoofdwal (van een gedeelte) van een halve maan. De muur is 2,25 meter breed en aan de binnenkant voorzien van steunberen. Bron: Dewilde, M., 2011: Rapportage vondstmelding. Leopold III-laan Ieper (West-Vlaanderen), 01/03/2011 – 10/03/2011, onuitgegeven rapport.
152754	Opgraving (2000); NK: 15 meter Middeleeuwen: Gebouw plattegrond: - resten van mogelijk vier houten, waarvan één met kruisvormige palenzetting (verankering van een windmolen?) en een tweede met een fundering en onderbouw opgetrokken in ijzerzandsteen (molenaarshuis?) constructies - 2 veldovens - afvalputten - waterputten - beerput Rijdselweg: zonder verharding, wel werden denieren gevonden (12de -13de eeuw) Bron: Haneca, K., Dewilde, M., Eryvynck, A., Boeren, I., Beeckman, H., Goetghebeur, P. & Wyffels, F. 2009: De 'houten eeuw' van een Vlaamse stad. Archeologisch en dendrochronologisch onderzoek in Ieper (prov. West-Vlaanderen), Relicta. Archeologie, Monumenten- & Landschapsonderzoek in Vlaanderen 4, 99-133.

1.3.3.2.2 Waarnemingen bij de bouw van de sporthal in 1974

Op het ontwerpplan uit 1974 van de eerste sporthal (kant Picanollaan) staat te lezen dat de bovenzijde van de Vaubanvestigingsmuur, waarboven gebouwd werd, zich op niveau -2m70 t.o.v. het nulpas van de sporthal bevindt, dus 19,83m TAW.



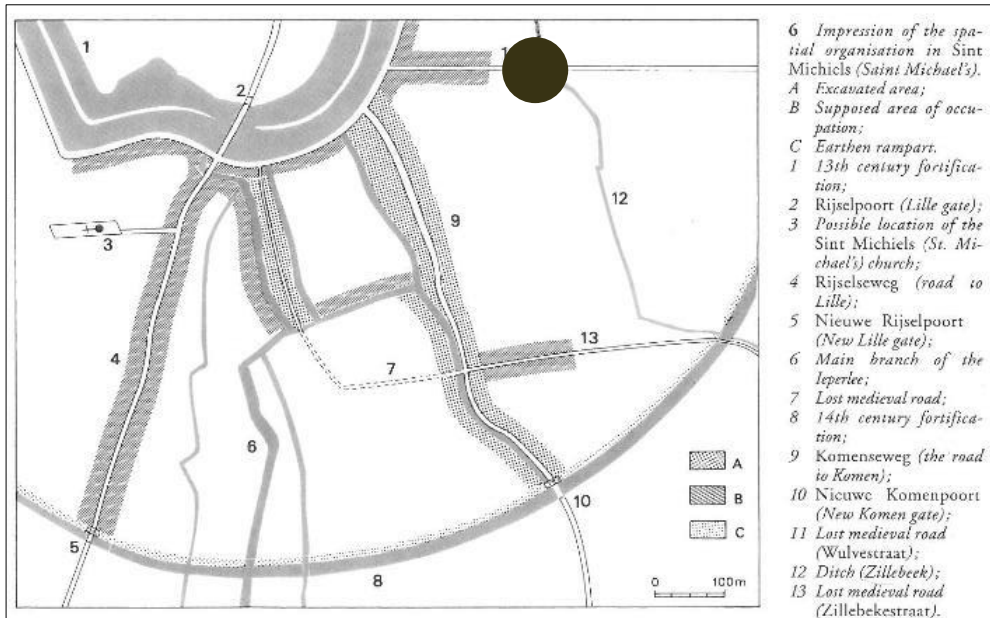
Figuur 36. Grondplan sporthal, met aanduiding van de draainering (1974) (met dank aan Arch. S. De Vrieze)

1.3.3.2.3 Archeologische site Verdrongen Weiden

In het inundatiegebied 'Verdrongen Weiden' werden in de jaren '90 van de 20^{ste} eeuw n.a.v. de aanleg van een spaarbekken tal van laatmiddeleeuwse bewoningssporen aangetroffen. De resten zijn in verband te brengen met de verdwenen Sint-Michielsparochie, 1 van de 4 buitenparochies van Ieper, die zich volgens de historische bronnen op deze locatie situeerde. De parochie wordt voor het eerst vermeld in een document dat dateert voor 1249 en was tot de eerste helft van de 14^{de} eeuw zeer welvarend. In 1383 werd de buitenparochie volledig verwoest door Engelse en Gentse troepen en niet meer heropgebouwd.

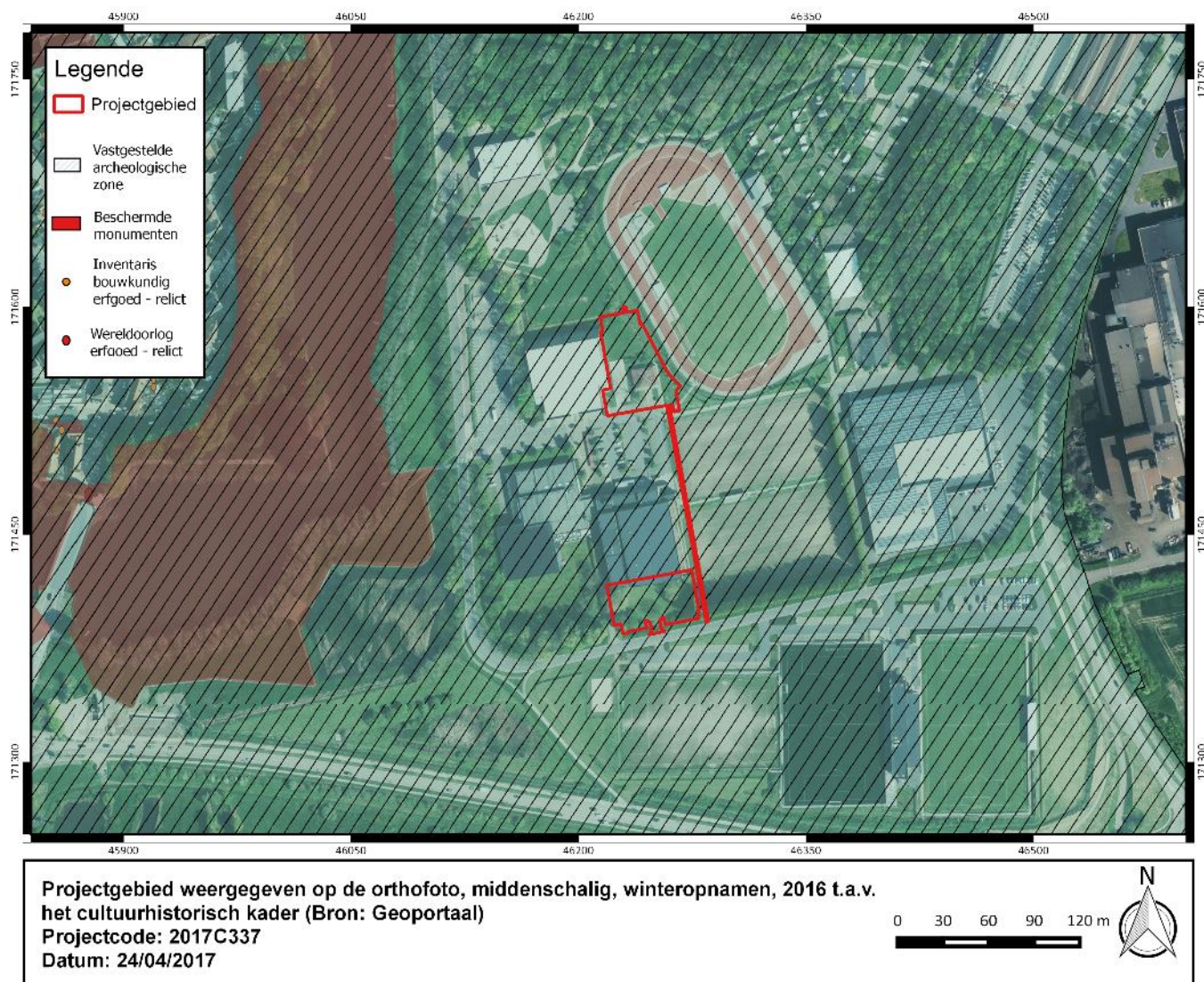
De aangetroffen sporen bestaan uit restanten van straten, grachten, huizen, ateliers, versterkingen, waterputten, haarden, ovens enz. Gezien de situering van de parochie in een vrij natte omgeving, bestonden de gebouwen uit vrij lichte constructies in vakwerkbouw op stenen teerlingen of op een bakstenen fundering. De bakstenen van de ruïnes werden, na de verwoesting in 1383, intensief gerecupereerd, o.a. voor de versterking van de 13^{de}-eeuwse omwalling op het einde van de 14^{de} eeuw. De bewaringstoestand van de bewoningsresten is dan ook zeer fragmentarisch.

Verschillende resten wijzen op ambachtelijke activiteiten in deze wijk (schoenlappers, smederij, ovens...). Op basis van historische bronnen is bekend dat een groot deel van de bewoners van de Sint-Michielsparochie betrokken was bij de wolnijverheid. Nochtans konden slechts weinig sporen/resten aan deze nijverheid gekoppeld worden. Heel wat handelingen met wol laten evenwel nauwelijks sporen na in de bodem.



Figuur 37. Indicatie van de ruimtelijke organisatie van de Sint-Michielsparochie, met aanduiding van het projectgebied (DEWILDE & VAN BELLINGEN 1998, figuur 6)

1.3.3.3 Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader



Figuur 38: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 t.a.v. zijn cultuurhistorisch kader (Bron: Geoportaal)

Op de website van Geoportaal zijn, met uitzondering van de vastgestelde archeologische zone, geen data weergegeven binnen de grenzen of in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied.

1.4 Synthese

1.4.1 Onderzoeksvragen vs. bureauonderzoek

Wat is, op basis van de bestaande bronnen, het archeologisch potentieel van het projectgebied? Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan geconcludeerd worden dat de uitbreiding van het sportcomplex zich situeert buiten de 13^{de}-eeuwse stadsomwalling. Het plangebied situeert zich ter hoogte van de periferie van de laatmiddeleeuwse Sint-Michielsparochie, waarvan resten aan het licht kwamen op de archeologische site Verdrongen Weiden. Wat de Nieuwe Tijd betreft, situeert het plangebied zich ter hoogte van vestingbouwkundige structuren. Het noordelijke deelgebied (uitbreiding + omgeving sporthal) is waarschijnlijk bovenop een vestinggracht te situeren; het zuidelijke deelgebied ter hoogte van een demi-lune (parking).

Indien niet, kan de afwezigheid van indicaties op basis van de resultaten van het bureauonderzoek verklaard worden?

NVT

Indien wel, kan op basis van bestaande bronnen bepaald worden wat de aard, datering en bewaring is?

Cfr. Hierboven. De bewaringstoestand kan niet ingeschat worden. Enkel kan gesteld worden dat in het noordelijke deelgebied eventuele middeleeuwse resten, die deel uitmaakten van de Sint-Michielsparochie, wellicht verstoord zullen zijn door de jongere vestingsgracht. Deze resten zijn immers op geringe afstand onder het maaiveld te verwachten.

Wat is de verstoringshistoriek van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?

Ter hoogte van het noordelijke deelgebied bestaat de verstoring uit een onderkelderd gebouw, met daarrond petanque-banen. Het is niet duidelijk tot op welke diepte de bodem verstoord is door de aanleg van deze petanque-banen. Verder dient rekening gehouden te worden met hoge bomen.

Wat het zuidelijke deelgebied betreft, dient vooreerst opmerkt te worden dat de noordelijke rand verstoord is door de bouw van de sporthal in 1974. Verder dient rekening gehouden te worden met hoge bomen en andere beplantingen.

Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?

De werken zullen eventueel aanwezig archeologisch patrimonium vernietigen.

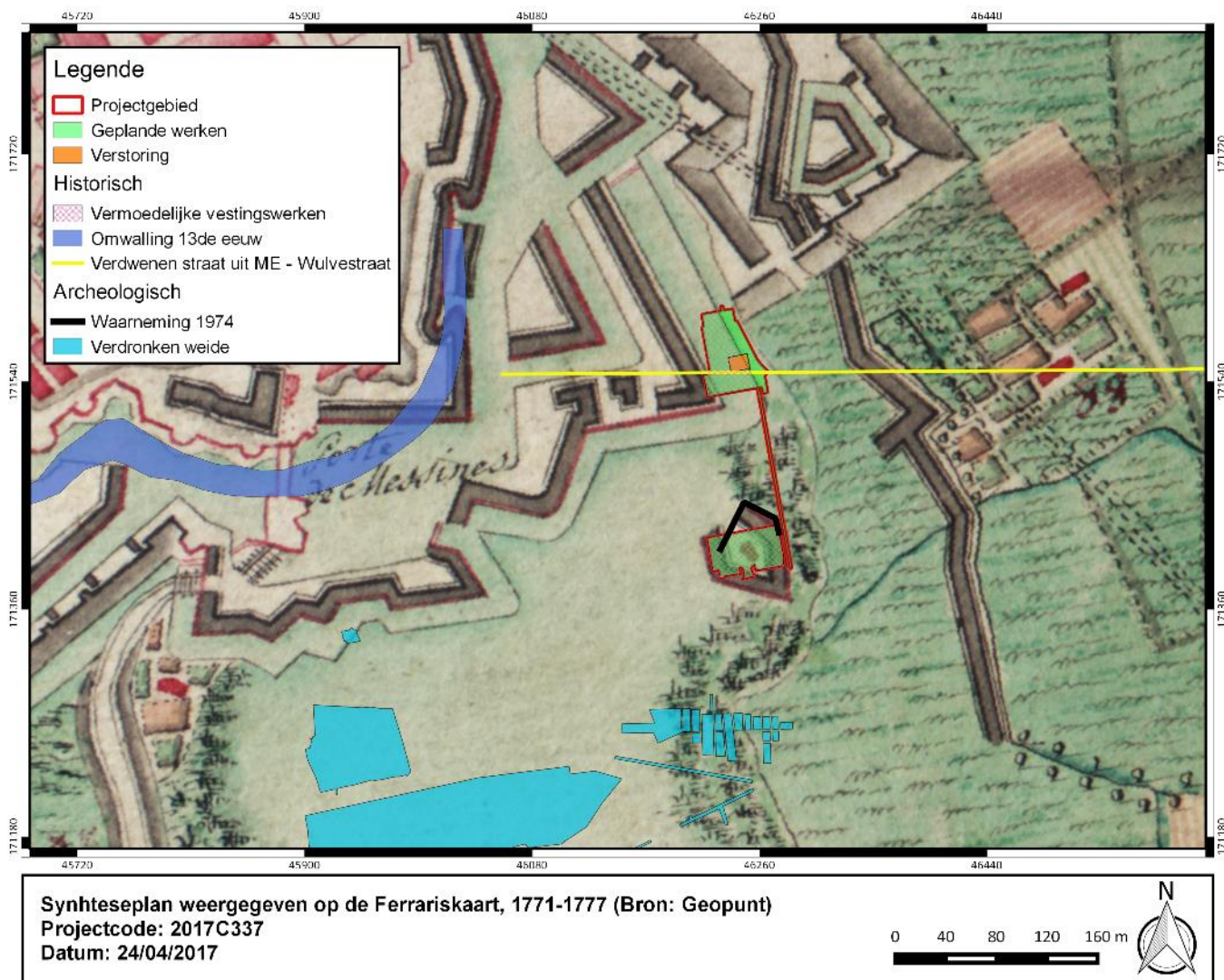
Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site?

Archeologisch onderzoek op deze locatie kan leiden tot een grote kennisvermeerdering m.b.t. de vestingswerken en mogelijk ook het ontstaan, de evolutie en de opgave van de Sint-Michielsparochie.

1.4.2 Synthese

De opdrachtgever plant de uitbreiding en inrichting van een sportcomplex. De werkzaamheden kunnen een bedreiging vormen voor eventueel aanwezig ondergronds erfgoed. Naar aanleiding van de geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag binnen een vastgestelde archeologische zone, 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, werd een archeologienota opgemaakt. Op basis van dit bureauonderzoek werd nagegaan of een verder archeologisch traject met ingreep in de bodem noodzakelijk is en of er een (gedeeltelijke vrijgave) mogelijk is.

Uit het bodemkundig/landschappelijk onderzoek blijkt dat het projectgebied zich ten westen van een duidelijk aanwezige rug situeert. Het is gelegen in een brede alluviale vallei.



Figuur 39: Syntheseplan weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt)

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan geconcludeerd worden dat het projectgebied zich buiten de 13^{de}-eeuwse stadsomwalling, maar binnen de 14^{de}-eeuwse omwalling situeert. Het terrein situeert zich aan de periferie van de verdwenen, laatmiddeleeuwse Sint-Michielsparochie. Resten van deze parochie kwamen reeds aan het licht tijdens het onderzoek van de Verdronken Weiden, die zich in de onmiddellijke nabijheid van het projectgebied situeren. Ter hoogte van het projectgebied komt vermoedelijk ook de verdwenen, middeleeuwse Wulvestraat voor, waarlangs middeleeuwse lintbebouwing te verwachten is. Verder kon op basis van het bureauonderzoek aangetoond worden dat ter hoogte van het projectgebied wellicht verdedigingselementen uit de Nieuwe Tijd voorkomen. Ter hoogte van het noordelijke deelgebied is een vestinggracht te verwachten, ter hoogte van het zuidelijke deelgebied is een demi-lune te verwachten. Laatstgenoemde is grotendeels bovengronds, wat mogelijk weinig sporen nalaat in de bodem.

Vragen m.b.t. de aan- of afwezigheid van de sporen, de aard, de datering en de conservatietoestand kunnen enkel beantwoord worden d.m.v. archeologisch onderzoek. Rekening houdende met deze argumenten, wordt geadviseerd om een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren.

Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Memory Map

Ieper à la Carte

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

Dewilde M. en Van Bellingen S 2001, Excavating a Suburb of Medieval Ypres (Belgium). Evidence for the Cloth Industry, in: Dewilde, M, Ervynck, A, Wielemans, A (eds.), *Ypres and the Medieval Cloth Industry in Flanders. Archaeological and Historical Contributions*. Archeologie in Vlaanderen Monografie, 2, 57-76, Asse-Zellik.

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.

STRUBBE, L., DENDOOVEN, D., Termote, J. & VANDERGHOTE, P., *Vesting Ieper: Wandeling in een historisch landschap*

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.

VERWERFT, D. *Het Stenen Gordijn: een historische, technische en ruimtelijke analyse van de vestingen van de eerste linie van de Pré Carré*, toegeschreven aan Sebastien le Prestre, heer van Vauban, pp. 31-35

Bijlagen

Projectcode	2017C337
Onderwerp	Ieper Picanollaan
Plannummer	1
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/03/2017

Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/03/2017

Plannummer	3
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Geplande werken
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/03/2017

Plannummer	4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/03/2017

Plannummer	5
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Traditionele landschappen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/04/2017

Plannummer	6
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Tertiair Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/04/2017

Plannummer	7
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Quartair Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/04/2017

Plannummer	8
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	

Plannummer	9
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Potentiële bodemerosie
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/04/2017

Plannummer	10
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	DHNV
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/04/2017

Plannummer	11
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Hoogteverloop
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/04/2017

Plannummer	12
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Waterlopen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/04/2017

Plannummer	13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Microtopografische aanduiding alluvium
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1990

Plannummer	14
Type plan	Stadsplan
Onderwerp plan	Ieper tijdens 11 ^{de} -12 ^{de} eeuw
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1998

Plannummer	15
Type plan	Stadsplan
Onderwerp plan	Ieper 2 ^{de} helft 13 ^{de} eeuw
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1990

Plannummer	16
Type plan	Stadsplan
Onderwerp plan	13 ^{de} eeuw
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1998

Plannummer	17
Type plan	Stadsplan
Onderwerp plan	Ieper 13 ^{de} eeuw
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1998

Plannummer	18
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Guillaume du Thuel
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1383

Plannummer	19
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plan van Ieper
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1670

Plannummer	20
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Eerste project Vauban
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1678-1684

Plannummer	21
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plan van Ieper
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1684

Plannummer	22
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plan van Ieper
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1744

Plannummer	23
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ferraris
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1771-1777

Plannummer	24
Type plan	Figuratieve weergave
Onderwerp plan	Voorbeeld doorsnede Vauban
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

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

Plannummer	26
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Loopgravenkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1918

Plannummer	27
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1971

Plannummer	28
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1979-1990

Plannummer	29
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2000-2003

Plannummer	30
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2016

Plannummer	31
Type plan	Foto
Onderwerp plan	Overzichtsfoto zuidelijk deelgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	32
Type plan	Foto
Onderwerp plan	Overzichtsfoto noordelijk deelgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	33
Type plan	Plan
Onderwerp plan	Leidingenplan
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	34
Type plan	Foto
Onderwerp plan	Overzichtsfoto noordelijk deelgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	35
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	CAI
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/03/2017

Plannummer	36
Type plan	Grondplan
Onderwerp plan	Aanduiding draainering
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1974

Plannummer	37
Type plan	Stadsplan
Onderwerp plan	Sint-Michielsparochie
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1998

Plannummer	38
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Cultuurhistorisch kader
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24/04/2017

Plannummer	39
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Syntheseplan of Ferrariskaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24/04/2017