



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Plein 14 (Kortrijk, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2018F119
Juni 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.....	17
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	17
1.4.1.1	Landschappelijke situering	18
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	22
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie	23
1.4.1.4	Bodemvormingsprocessen	24
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis.....	25
1.4.2.1	Historische beschrijving.....	25
1.4.2.2	Historisch-cartografische analyse	28
1.4.2.3	Overzicht van de gekende archeologische waarden	33
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen.....	35
1.5	Synthese	41
2	Bibliografie.....	42
3	Bijlagen.....	43



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	8
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt). 8	
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	12
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	13
Figuur 5: Inplantingsplan (bron: opdrachtgever).....	15
Figuur 6: Uitgravingsplan (zie tevens Bijlage - Uitgravingsplan).....	16
Figuur 7: Funderingsplan luifel (zie tevens Bijlage - Luifel).	16
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	18
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	19
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het DHMV, detail (bron: Geopunt).....	19
Figuur 11: Hoogteverloop van het projectgebied, Noord-Zuid, volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt).	20
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel 2018 (Bron: Geopunt).....	21
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	21
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	22
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	23
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).....	24
Figuur 17. Kortrijk in de Karolingische periode (9 ^{de} eeuw). Het winterkamp van de Noormannen is aangeduid in groen, de limiet van de waterrijke zone in blauw (DESPRIET 2008, fig. 9). Projectgebied is aangeduid met een rode contour.	26
Figuur 18: Situering van de middeleeuwse stadskern met het grafelijk domein (geel), de dwangburcht (geel), de O.L.V-kerk (geel) het begijnhof (rood). Toestand ca. 1350.	27
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Deventerkaart, ca 1560 (Bron: KBR).....	28
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Sanderuskaart, ca. 1640 (Bron: Universiteitsbibliotheek Gent).	29
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	30



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).	30
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).	31
Figuur 24: Kaart van 1854 (Bron: Cartesius).	32
Figuur 25: Projectgebied bij benadering weergegeven op de topografische kaart van 1910 (bron: Cartesius).	32
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).	33
Figuur 27: Schematische weergave rioleringen en nutsleidingen (bron: opdrachtgever).	35
Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).	36
Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).	36
Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).	37
Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).	37
Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).	38
Figuur 33: Toestand terrein 2008 (bron: opdrachtgever).	38
Figuur 34: Toestand terrein juli 2017 vanuit zuidelijke richting (bron: <i>Google Streetview</i>)	39
Figuur 35: Werfweg en werfzone (bron: opdrachtgever).	39
Figuur 36: Werfweg en werfzone (bron: opdrachtgever).	40



TABELLENLIJST

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

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....17



1 Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

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

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Kortrijk
	Deelgemeente	/
	Postcode	8500
	Adres	Plein 14 8500 Kortrijk
	Toponiem	Plein 14
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 72700 Y _{min} = 169401 X _{max} = 72920 Y _{max} = 169554
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Kortrijk, Afdeling 3, Sectie H, nr's: 718h ² , 720h, 718g ² 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	/	



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 situeert zich binnen de vastgestelde archeologische zone van de historische stadskern van Kortrijk. De onderzoekslocatie situeert zich noch binnen een archeologische site, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 4285 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 Plein 14 Kortrijk 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:

- Deventerkaart, ca. 1560
- Sanderuskaart, 1640
- Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van de graaf de Ferraris (1771-1778)
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1841
- Vandermaelenkaart (1846-1854)
- Topografische kaart Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970

1.3.5 Verstoringshistoriek

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

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

² <http://www.geopunt.be/>



1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in Kortrijk, in de provincie West-Vlaanderen. Kortrijk wordt begrensd door haar deelgemeenten Bellegem (ten zuiden), Bissegem (ten westen) Heule (ten noorden) Marke (ten zuidwesten) en Rollegem (ten zuidwesten) en door Harelbeke (ten oosten) en Zwevegem (ten zuidoosten).

Het plangebied grenst ten zuiden aan het Plein.



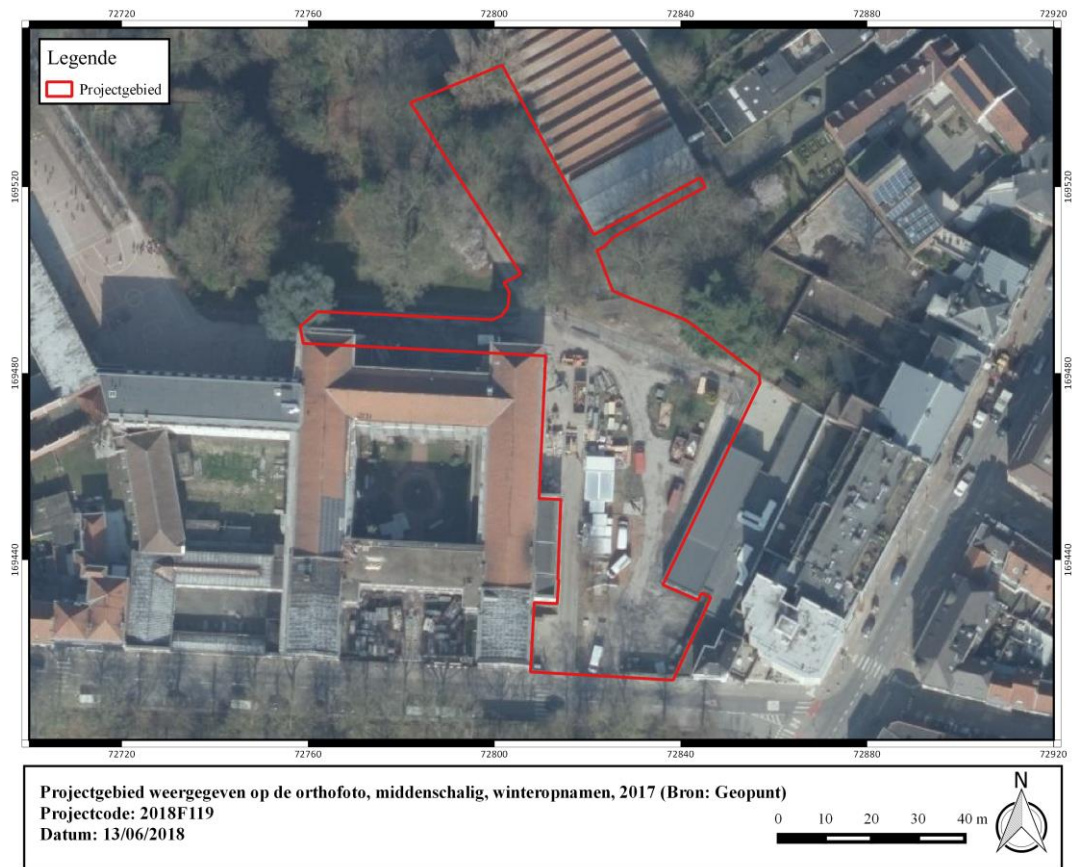
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van 4283 m².

Zie 1.4.2.4.



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

1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

Het plangebied is gelegen ter hoogte van een schoolcampus. Momenteel zijn verbouwingswerken bezig aan het hoofdgebouw. Deze werken zijn reeds vergund.

De huidige omgevingsaanvraag betreft de aanleg van een speelplaats tussen de refter en het hoofdgebouw. De open speelplaats wordt aangelegd door middel van verharding in asfalt (bodemingreep tot ca. 40 cm-mv).

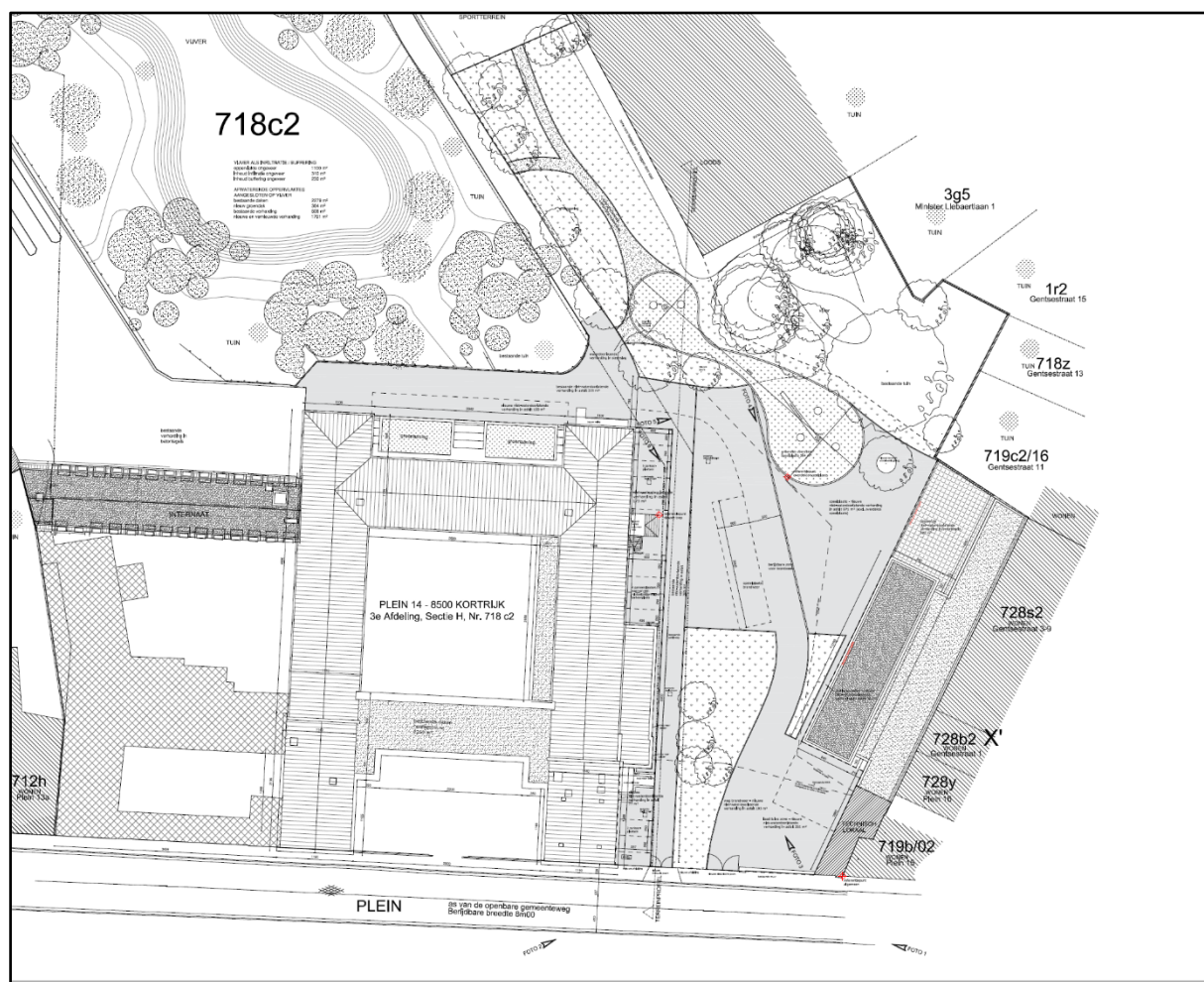
Ten oosten van het gebouw blijft een asfaltweg met boordstenen behouden. Ook de steenslagkoffer van de reeds aangelegde werfweg wordt hergebruikt. **(zie Bijlage – uitgravingsplan)**

Voor de overdekte speelplaats (oppervlakte ca. 355 m²) wordt tevens een bodemingreep voorzien tot ca. 40 cm-mv. De funderingszolen van de kolommen van de luifel zullen reiken tot ca. 90 cm-mv. De contour van de luifel bestaat uit 16 traveeën met een lengte van 6 meter 80. De traveeën worden gefundeerd door middel van gewapende funderingszolen met een oppervlakte van 125 cm op 125 cm (totale oppervlakte 16 sokkels is 25 m²) **(zie Bijlage – Luifel)**.

Er wordt een bouwput uitgegraven over een oppervlakte van 30 m² voor de realisatie van een nieuwe keldertrap. Plaatselijk worden sleuven gegraven voor riolering en nutsleidingen.

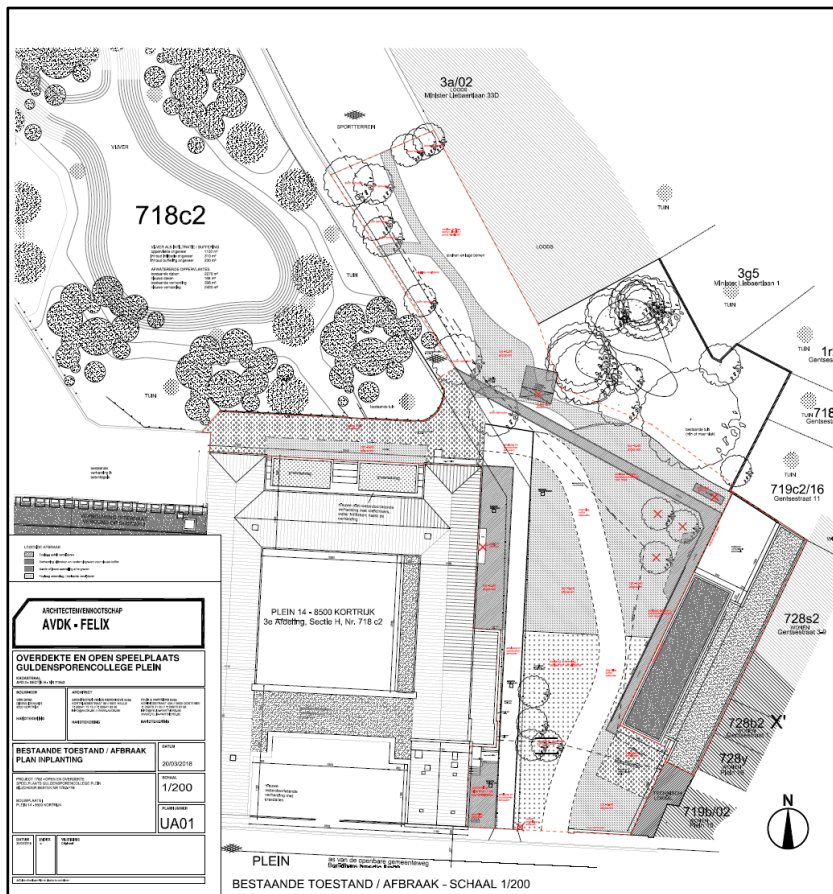
In het noordelijk deel van het plangebied wordt voor de aanleg van een paadje een ophoging in steenslag voorzien. De voorziene bodemingreep bedraagt hier 30 cm-mv. De bomen ter hoogte van de groenzone in het noordelijk deel van het plangebied blijven behouden. Struiken en lage vegetatie worden uitgehaald, de aarde wordt genivelleerd en nadien wordt gras ingezaaid. Ten westen en ten zuiden van een bestaande loods wordt een fietspad aangelegd (bodemingreep max. -40 cm-mv).

Voor de centrale groenzone ter hoogte van de speelplaats wordt de huidige steenslag en werfinrichting verwijderd. Hier zal de diepte van de bodemingreep tevens max. 40 cm-mv bedragen.

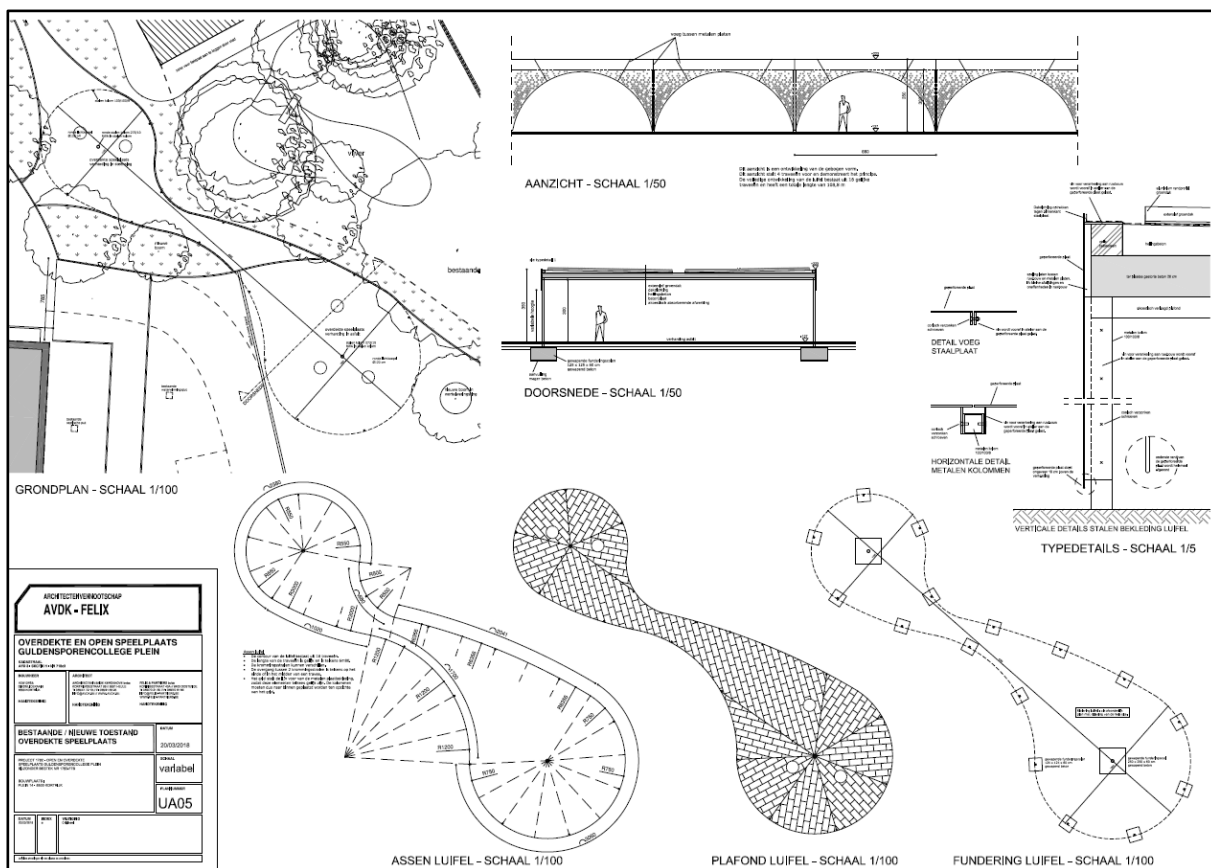


Figuur 5: Inplantingsplan (bron: opdrachtgever).





Figuur 6: Uitgravingsplan (zie tevens Bijlage - Uitgravingsplan).



Figuur 7: Funderingsplan luifel (zie tevens Bijlage - Luifel).

1.4 Assessmentrapport

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

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

1.4.1 Fysisch geografische en geologische situatie

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Informatie
Landschappelijke situering	Stedelijke gebieden en havengebieden
Tertiair	Lid van Moen (Fm. Kortrijk)
Quartair	Type 3: fluviatiele afzetting/eolische afzetting
Bodemtypes	OB
Potentiële bodemerosie	Geen info
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	Hoogte ca. 17 m TAW
Hydrografie	Leiebekken (deelbekken: Grensleie) Waterlopen: Leie, Kanaal Bossuit-Kortrijk



1.4.1.1 Landschappelijke situering

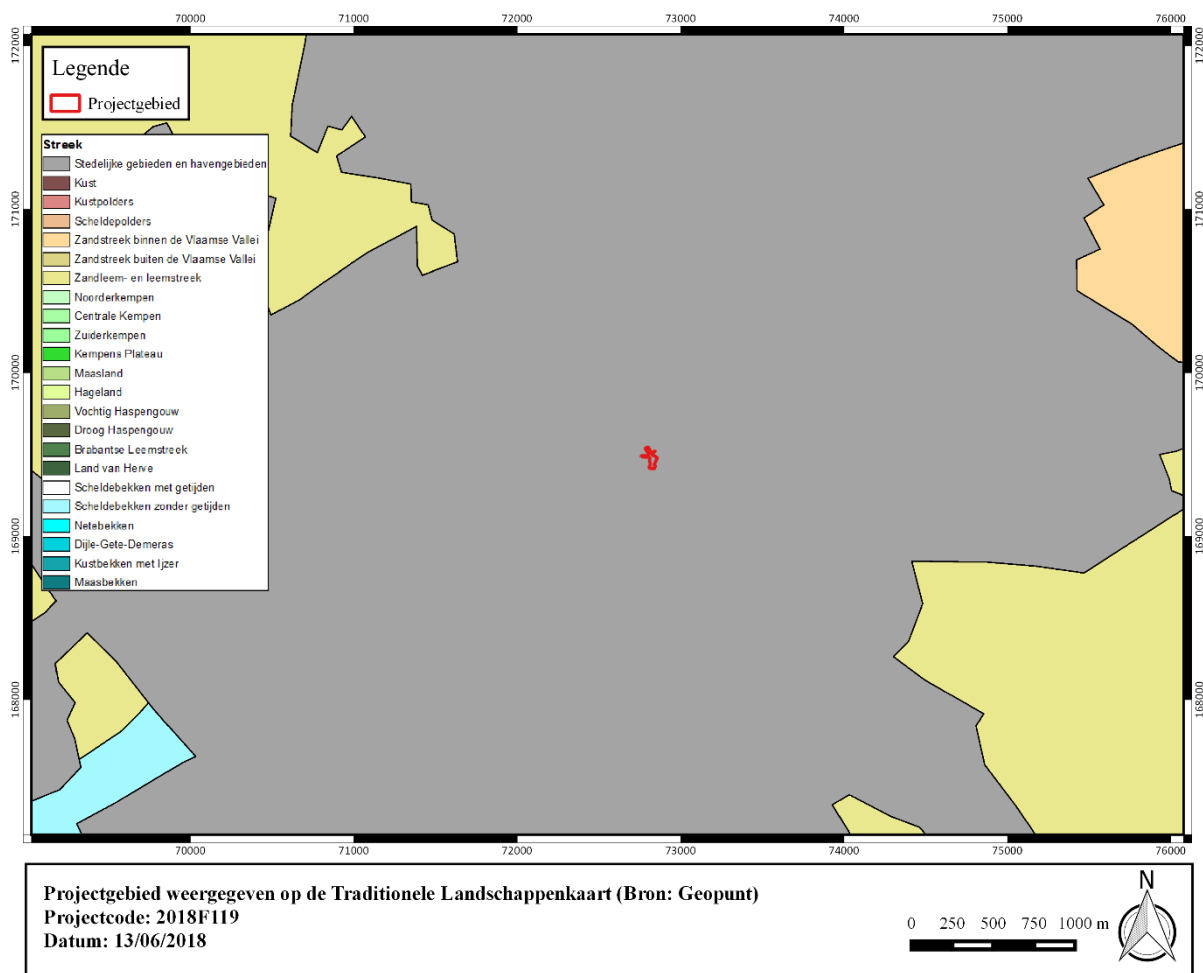
Het onderzoeksterrein situeert zich binnen stedelijke gebieden en havengebieden.

Het gebied is gelegen in een oude alluviale vallei van de Leie. Het reliëf begint te stijgen naar het zuidwesten toe, terwijl naar het noorden het reliëf vlak blijft. Ook op de Tertiair Geologische Kaart is te zien dat naar het zuiden toe jongere leden van de Fm. Kortrijk aanwezig zijn, terwijl deze rond het projectgebied zijn geërodeerd.

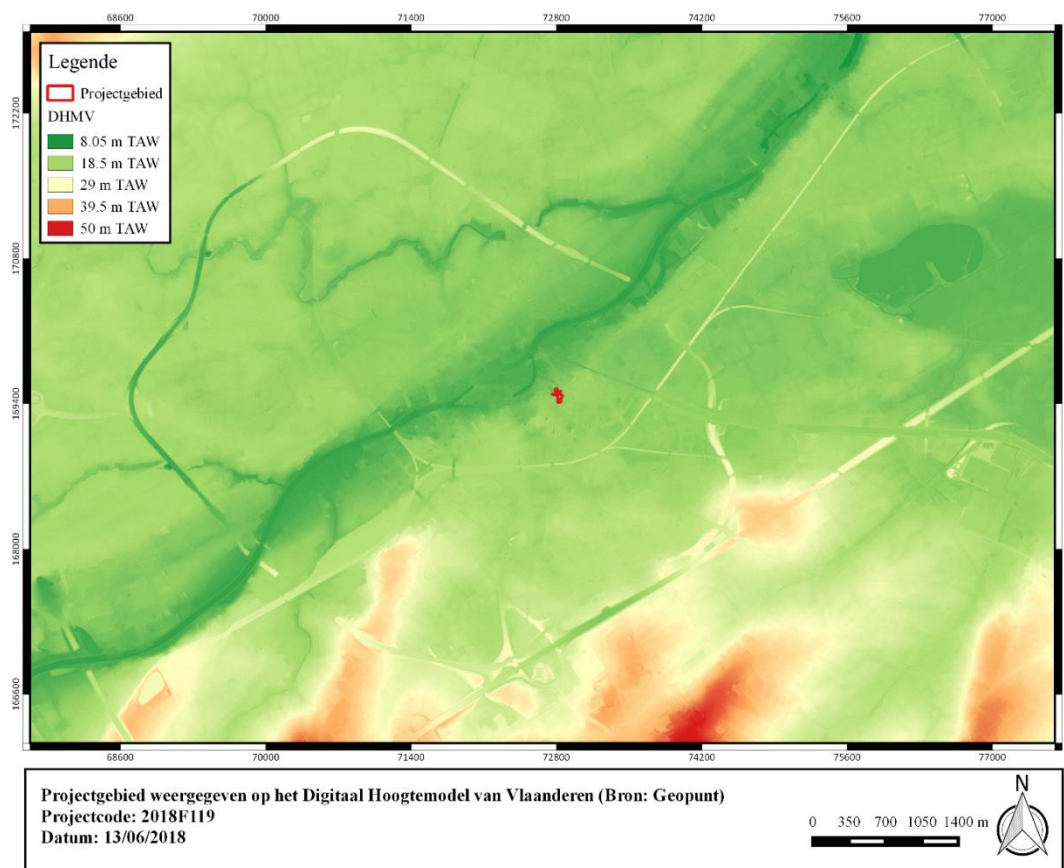
De hoogte van het projectgebied bedraagt ca. 17 m TAW en is vlak. Het volledige gebied naast de huidige Leievallei is ca. 17 m TAW en daalt tot ca. 10 m TAW in de Leievallei.

Er is geen info gekend over de potentiële bodemerosie, doch gezien de ligging en de percelen rondom het projectgebied kan verondersteld worden dat deze verwaarloosbaar zal zijn.

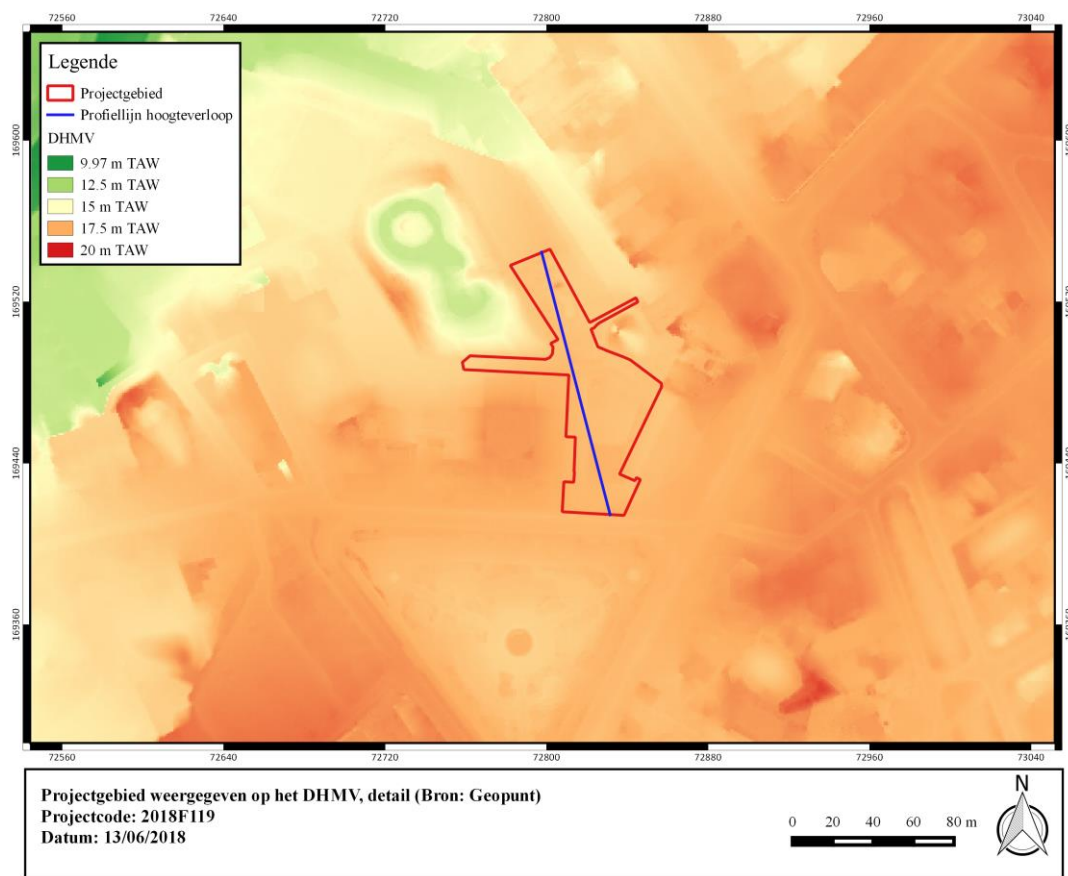
Hydrografisch is het gebied gelegen in het Leiebekken met deelbekken Grensleie. Ten westen stroomt de Leie terwijl ten noorden het kanaal Bossuit-Kortrijk stroomt.



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

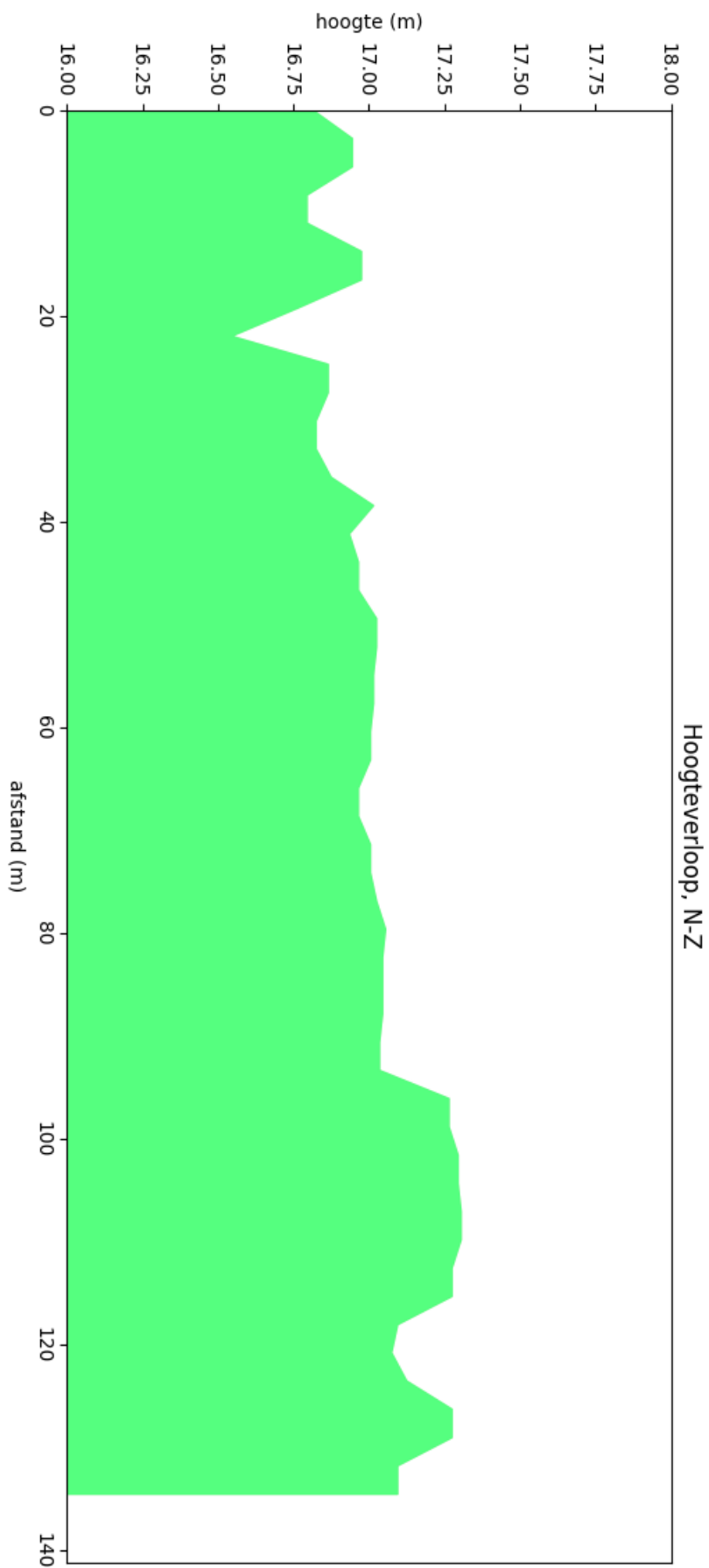


Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

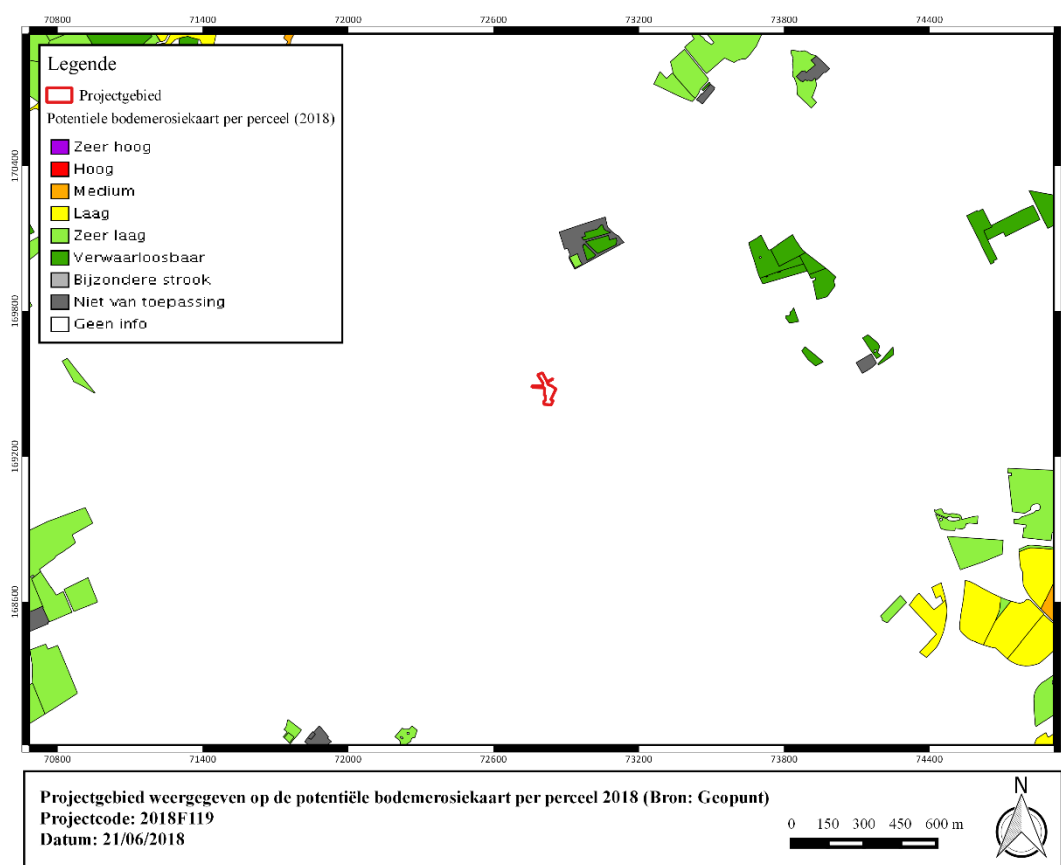


Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het DHMV, detail (bron: Geopunt).

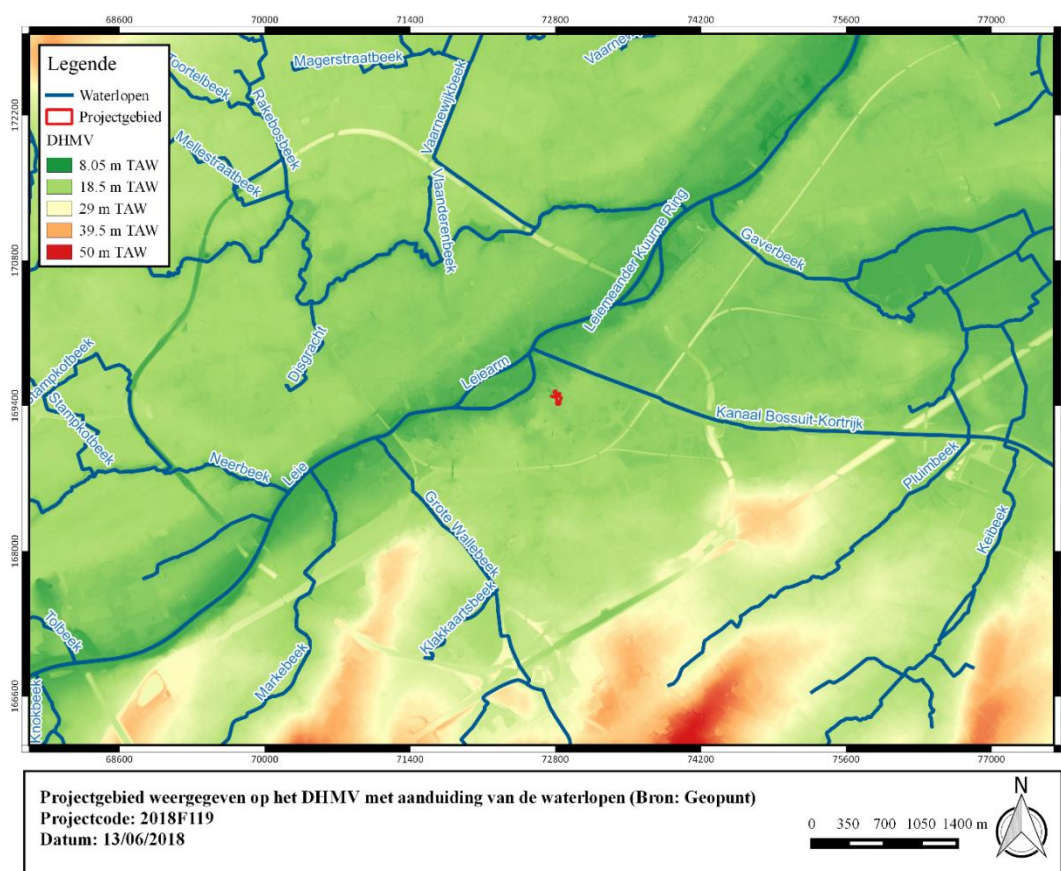




Figuur 11: Hoogteverloop van het projectgebied, Noord-Zuid, volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt).



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



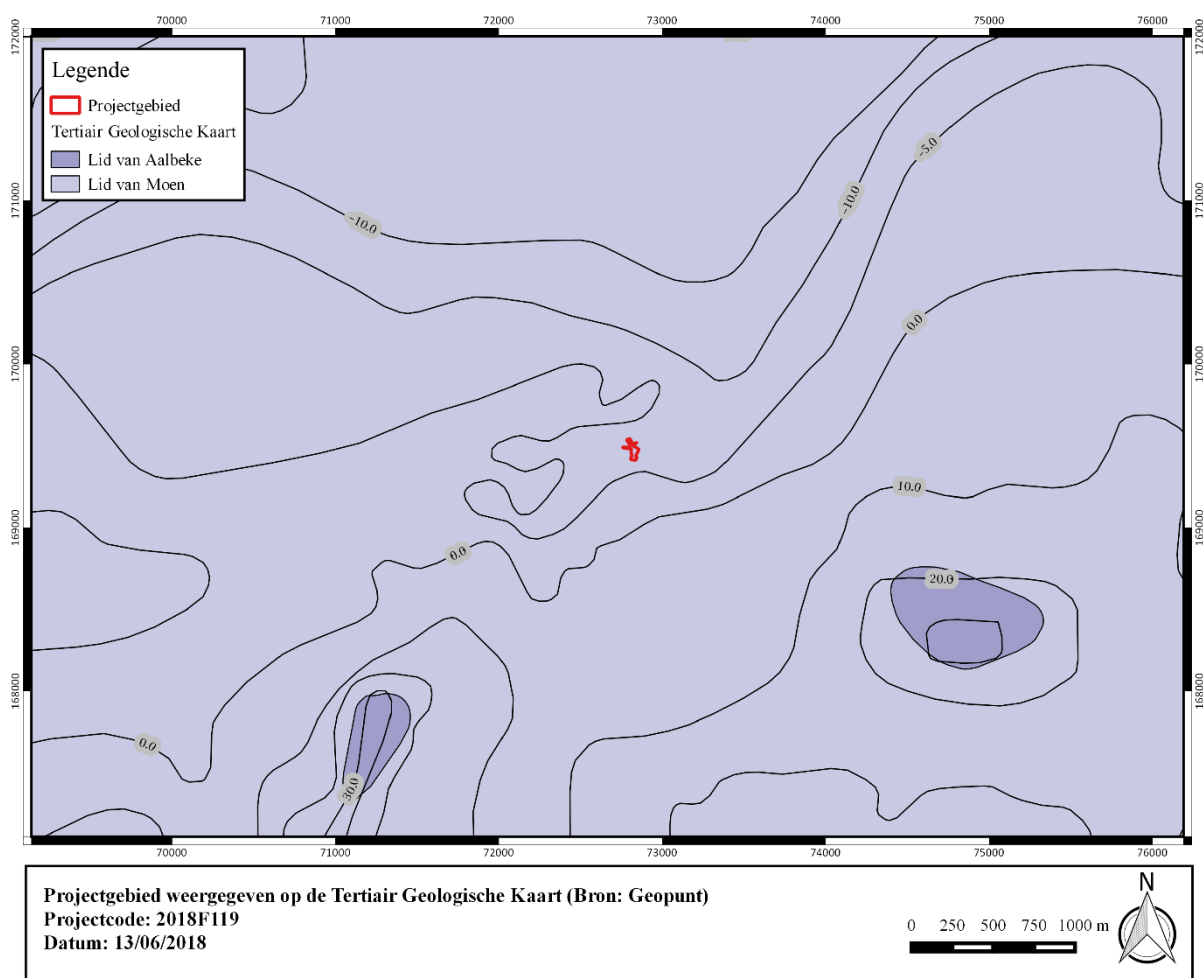
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).



1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

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

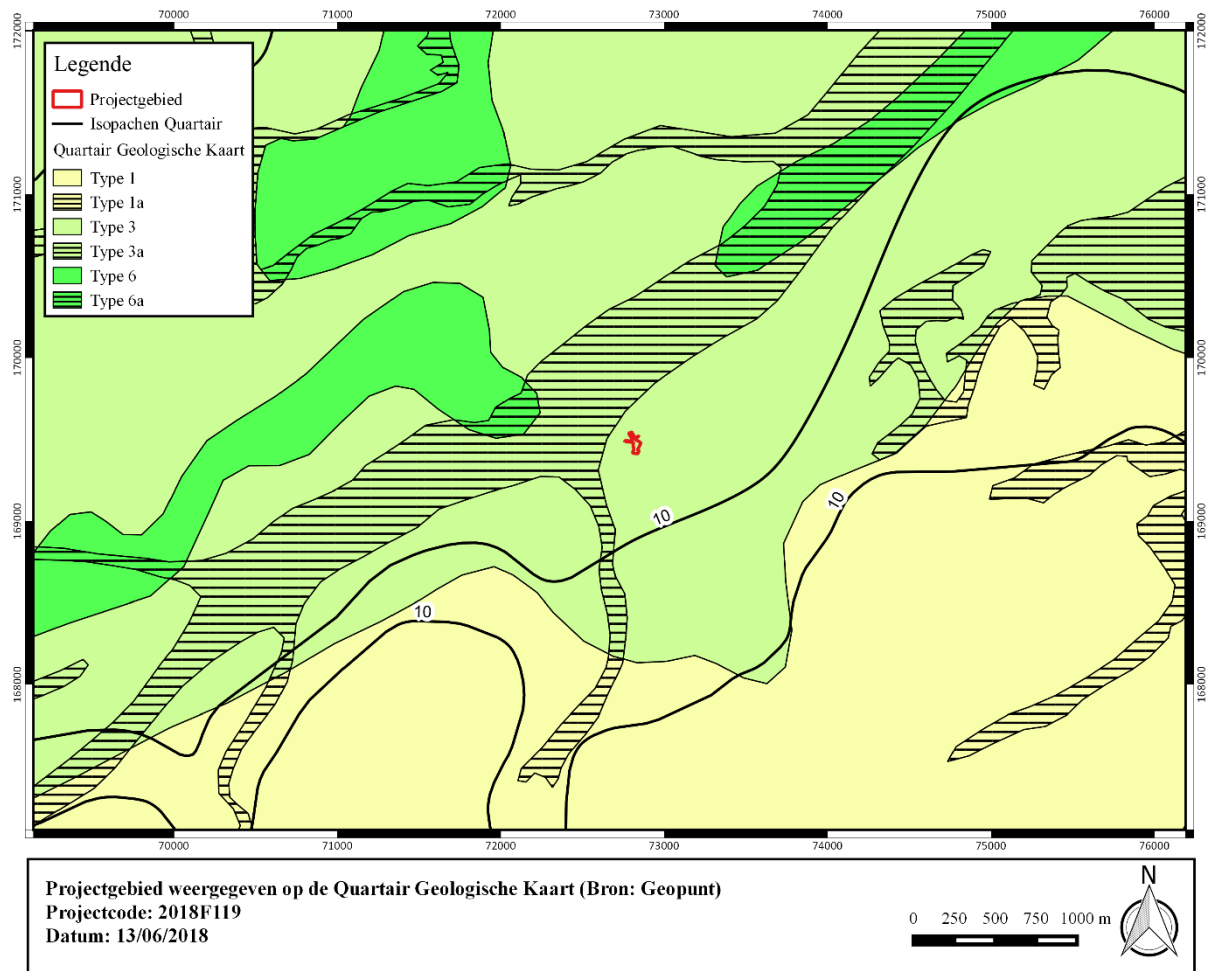
Het **Lid van Moen** is afgezet tijdens een periode van zeespiegelschommelingen, wat resulteerde in een heterogeen sedimentpakket. Het is een grijze kleiige silt, waartussen intercalaties voorkomen van zand met grof glauconiet of gebroken schelpresten. Deze grove lagen zijn vermoedelijk afgezet tijdens stormperiodes (tempestieten). Naar het noorden en noordoosten toe gaat deze eenheid over naar een meer homogene kleiigere afzetting.



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.

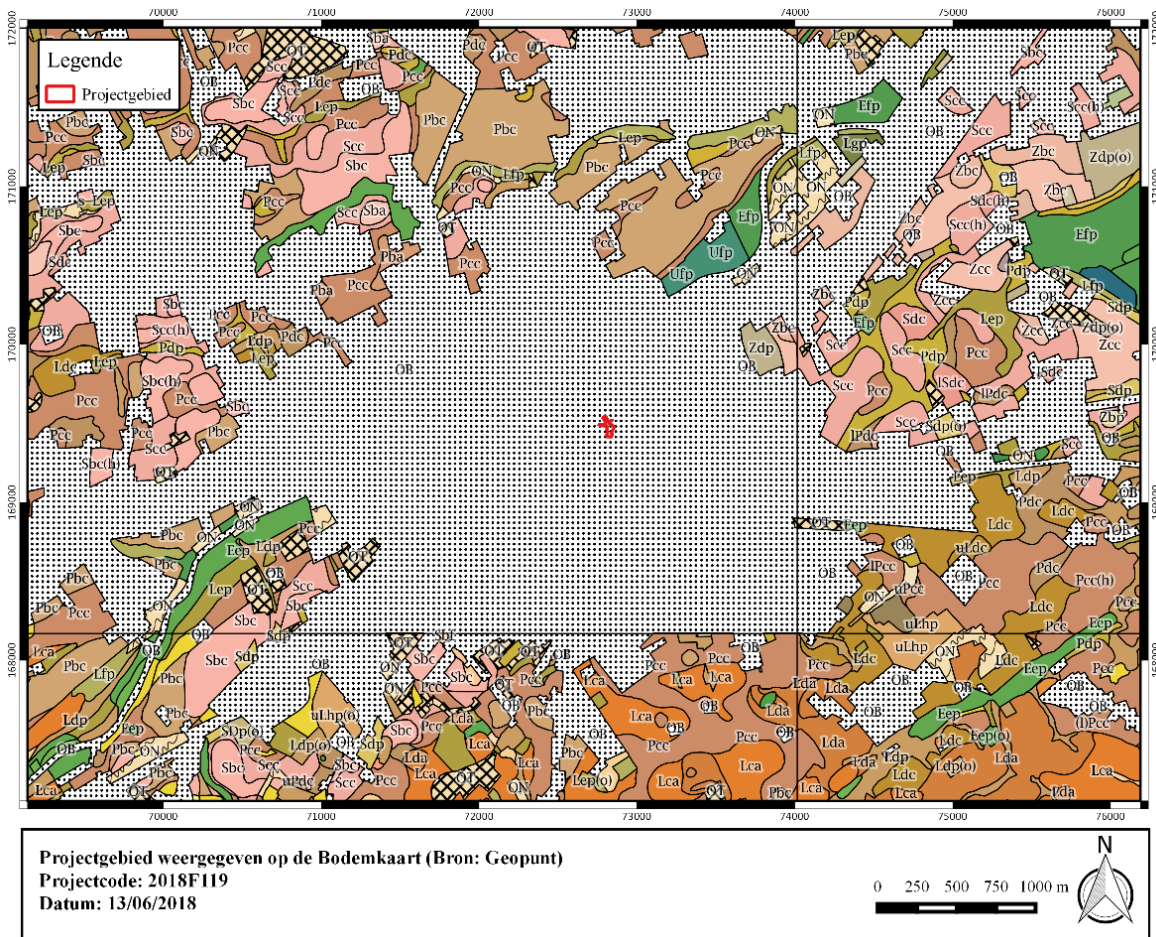


Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.4 Bodenvormingsprocessen

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



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

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Historische beschrijving

In het navolgend historisch onderzoek wordt eerst een algemene geschiedenis geschetst van de stad Kortrijk (ontstaan – late middeleeuwen).

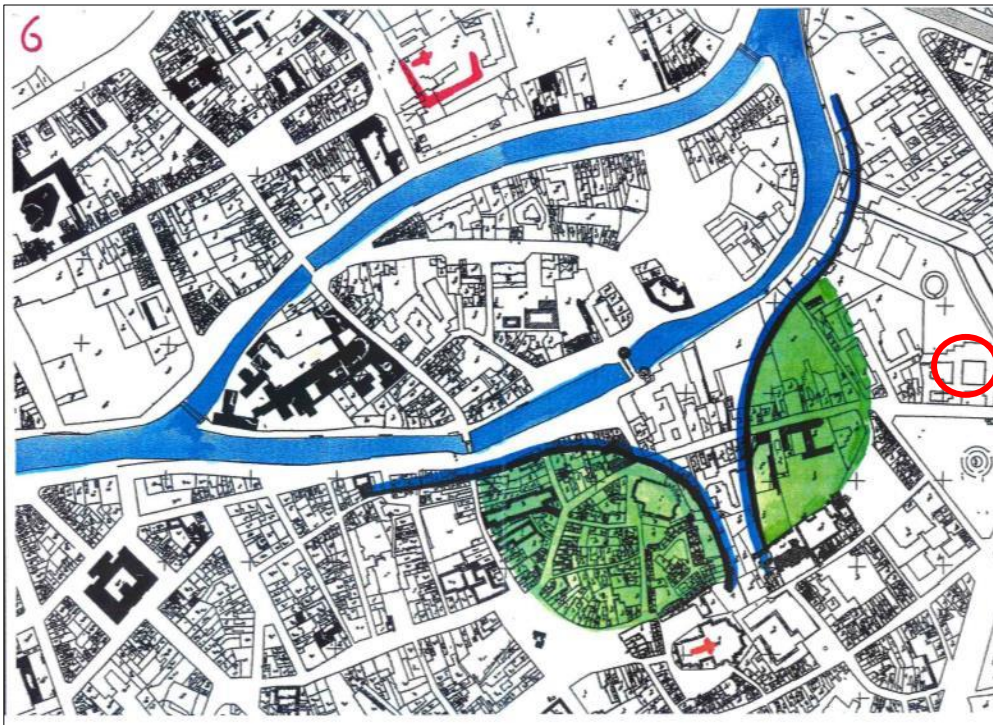
Door de vruchtbare zandleembodem en de aanwezigheid van de Leie werd de regio van Kortrijk reeds zeer vroeg bewoond. Archeologische vondsten ten noorden van de Gavermeersen wijzen op bewoning tijdens het Mesolithicum. De continuïteit van de bewoning wordt bevestigd door vondsten die dateren uit het Midden-Neolithicum, het Laat-Neolithicum, de Bronstijd en de La Tène-periode. De bewoning situeert zich hoofdzakelijk op de vruchtbare akkergronden langs de Leieoevers, de Gaverbeek, de Heulebeek, de Markebeek, de Mosscherbeek en de Neerbeek.

Nog voor het midden van de 1^{ste} eeuw voor Christus ontwikkelt zich op beide oevers van de Leie reeds de *vicus Cortoracium*. De oudste vermelding van de naam ‘Cortoracium’ dateert uit de 4^{de} of 5^{de} eeuw, wanneer melding wordt gemaakt van de ruitereenheid ‘de *Milites Cortoracenses*’. De *vicus* ontstond op het kruispunt van de heirbaan Boulogne-Tongeren en de heirbaan Doornik-Oudenburg en strekte zich op de linkeroever van de Leie uit over een afstand van 250m van west naar oost én 500m van zuid naar noord; op de rechteroever van de Leie van oost naar west over een afstand van 1150m.

T.g.v. Germaanse invallen werd de *vicus* gedeeltelijk verlaten. Desalniettemin kan aan de hand van archeologische vondsten afgeleid worden dat het Romeinse Kortrijk zich ontwikkelde tot een vroegmiddeleeuwse bewoningskern. Onder de Merovingische vorsten wordt Kortrijk een *municipium* dat reeds in de 7^{de} eeuw een uitgebreide christianisatie kent. Sint-Elooi sticht omstreeks 650 een kapel ter ere van Sint-Maarten op de plaats waar later de Sint-Maartenskerk zal verrijzen. Sint-Amandus zou een kapel gesticht hebben, gewijd aan Onze-Lieve-Vrouw, waarrond de proosdij van Sint-Amand ontstond. In 847 schenkt Karel de Kale 30ha grond aan de Sint-Amandsabdij te Kortrijk. Een muntatelier, dat onder zijn bewind in Kortrijk is opgericht, slaat munten met de afbeelding van Karel de Kale en het opschrift ‘*Curtiaco*’.

Op het einde van de 9^{de} eeuw komen op de zuidelijke oever van de Leie enkele halfcirkelvormige zones voor, die volgens Ph. Despriet als winterkamp werden ingericht door de Noormannen (880-881). Het kamp zou begrensd worden door de Leiestraat, de boogvormige zijde van de Grote Markt en de zuidelijke begrenzing van het begijnhof.



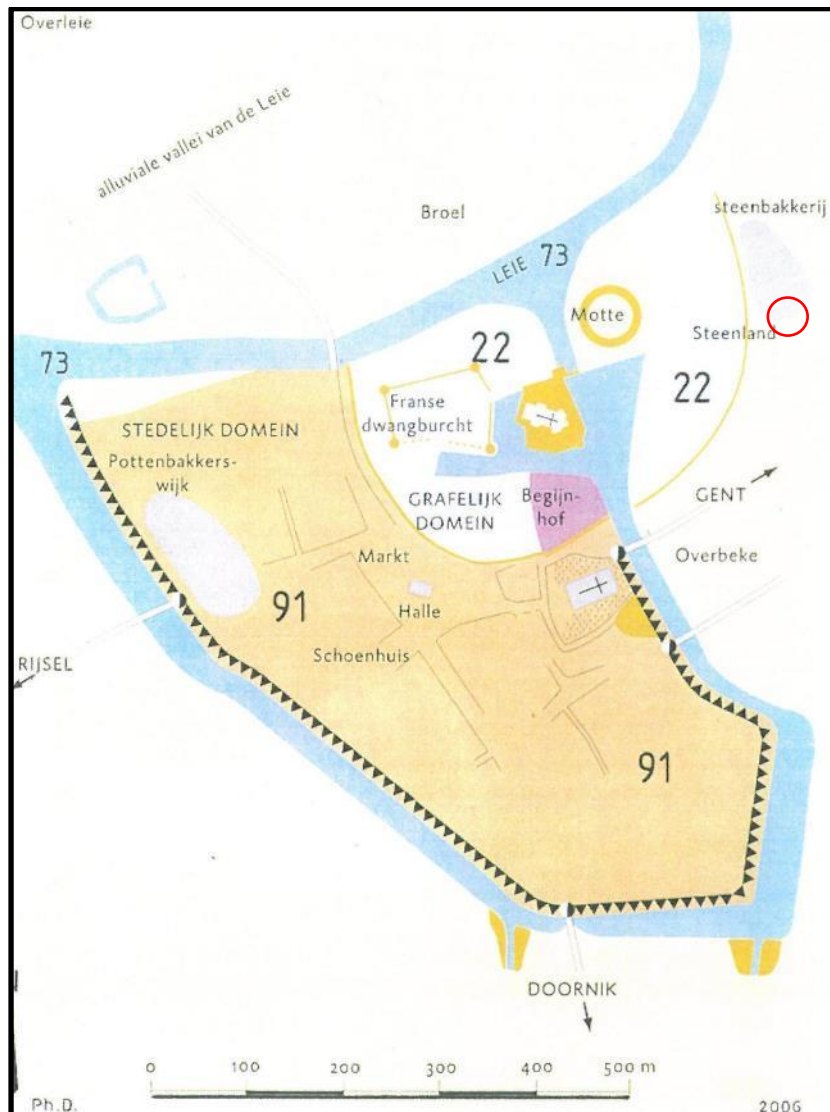


Figuur 17. Kortrijk in de Karolingische periode (9^{de} eeuw). Het winterkamp van de Noormannen is aangeduid in groen, de limiet van de waterrijke zone in blauw (DESPRIET 2008, fig. 9). Projectgebied is aangeduid met een rode contour.

In 1071 wordt Kortrijk een onafhankelijke kasselrij onder het Graafschap Vlaanderen. Het ‘*Opidium Cortracense*’ wordt gevormd door een motte en de agglomeratie hierrond. Het grondgebied wordt in het noorden begrensd door de Leie, ten zuiden en ten oosten door een arm van de Klakkaardsbeek en ten westen door een gracht. Het grafelijk domein (Figuur 18) bestaat onder meer uit de burcht, een neerhof, een boomgaard en magazijnen. In 1199 begint men met de bouw van de Onze-Lieve-Vrouwekerk in de boomgaard van het kasteel. Het burgerlijk centrum van de middeleeuwse stadskern situeert zich op en rondom de Grote Markt. De Halle, waar de kooplui hun waar aan de man brengen, wordt voor het eerst vermeld in de 13^{de} eeuw.

Figuur 18Onderstaande figuur toont de middeleeuwse stadskern van Kortrijk, die reeds gedeeltelijk ommuurd is. Op het einde van de 13^{de} eeuw rijst er een conflict tussen de Franse koning Filips de Schone en zijn leenman Gwijde van Dampierre, die toenadering gezocht had tot de Engelse kroon. In 1297 valt Kortrijk in Franse handen. De Franse vorst laat in 1300-1301 een imposante dwangburcht bouwen (Figuur 18-geel). De Fransen worden verslaan tijdens de Guldensporenslag. In 1385 krijgt de stad haar oude vrijheden terug.³

³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Kortrijk, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121715> (geraadpleegd op 19 oktober 2016).



Figuur 18: Situering van de middeleeuwse stadskern met het grafelijk domein (geel), de dwangburcht (geel), de O.L.V.-kerk (geel) het beginhof (rood). Toestand ca. 1350.

Filips de Stoute, die het graafschap Vlaanderen beter wil beschermen, gaat in het midden van de 14^{de} eeuw over tot de versterking van Kortrijk. De Bourgondische omwalling wordt gebouwd tussen 1354 en 1454 en omgeeft ook een deel van de noordelijke Leie-oever, alwaar zich - ondanks de minder gunstige bodemgesteldheid en wateroverlast - een nieuwe woonkern ontwikkelt. De twee-eenheid van de Broeltorens kwam tot stand, toen tussen beide Broeltorens een brug tot stand kwam.⁴

Op economisch vlak zijn de wolbewerking en de lakennijverheid dé industrieën die de Kortrijkse economie bepalen. Kortrijk heeft zijn ontwikkeling vooral te danken aan zijn gunstige ligging op een kruispunt van wegen aan de Leie. Vanaf het einde van de 15^{de} eeuw zijn de eerste sporen van damastweverij in Kortrijk te situeren.

⁴ DESPRIET 2013.



1.4.2.2 Historisch-cartografische analyse

De Deventerkaart geeft dichte bebouwing weer binnen de contour van het plangebied. Het stratenpatroon op de Deventerkaart vertoont weinig gelijkenissen met de huidige wegenis.

De Sanderuskaart geeft tevens bebouwing weer binnen de contour van de onderzoekzone. In de nabije omgeving van het plangebied situeert zich het Kapucinessenklooster dat dateert van 1627. Onder Lodewijk XIV worden tussen 1646 en 1648 ca. 300 huizen gesloopt voor de bouw van een kazerne en een citadel. Het parkgedeelte ten zuiden van het onderzoeksterrein is ontstaan uit het militair oefenplein (esplanade), aangelegd door het Franse leger in 1667. Voor de aanleg verdwenen twee kloosters (Kapucinessen en Kapucijnen).

Omstreeks 1711 wordt tussen het Plein en de Leie een versterking gebouwd. Het betreft een aarden vesting omgeven door water. Dit zogenaamde 'Fort' verdwijnt weer in 1782.



Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Deventerkaart, ca 1560 (Bron: KBR).



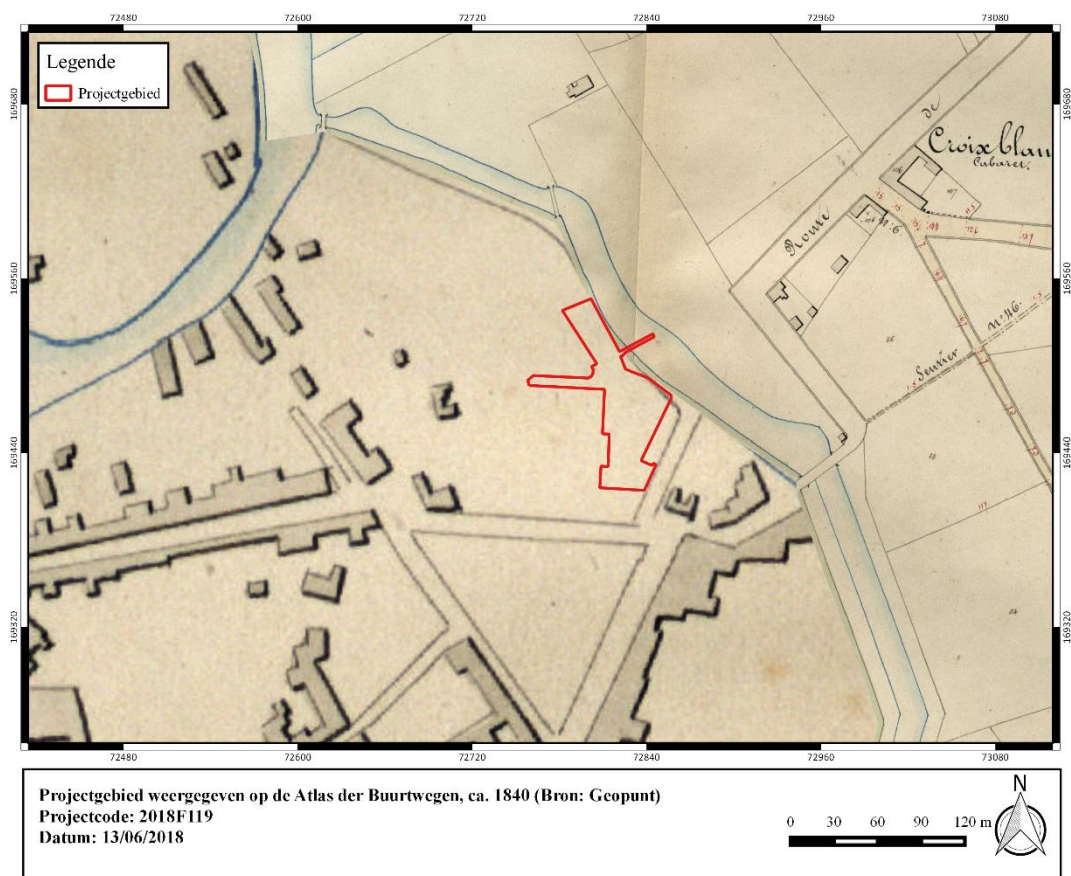
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Sanderuskaart, ca. 1640 (Bron: Universiteitsbibliotheek Gent).

Op de Ferrariskaart is de driehoekige contour van het militaire oefenplein duidelijk waarneembaar ten zuiden van de onderzoekzone. Het onderzoeksterrein situeert zich ter hoogte van 't Fort en snijdt deels de omgrachtingen en deels de aarden ophoging aan.





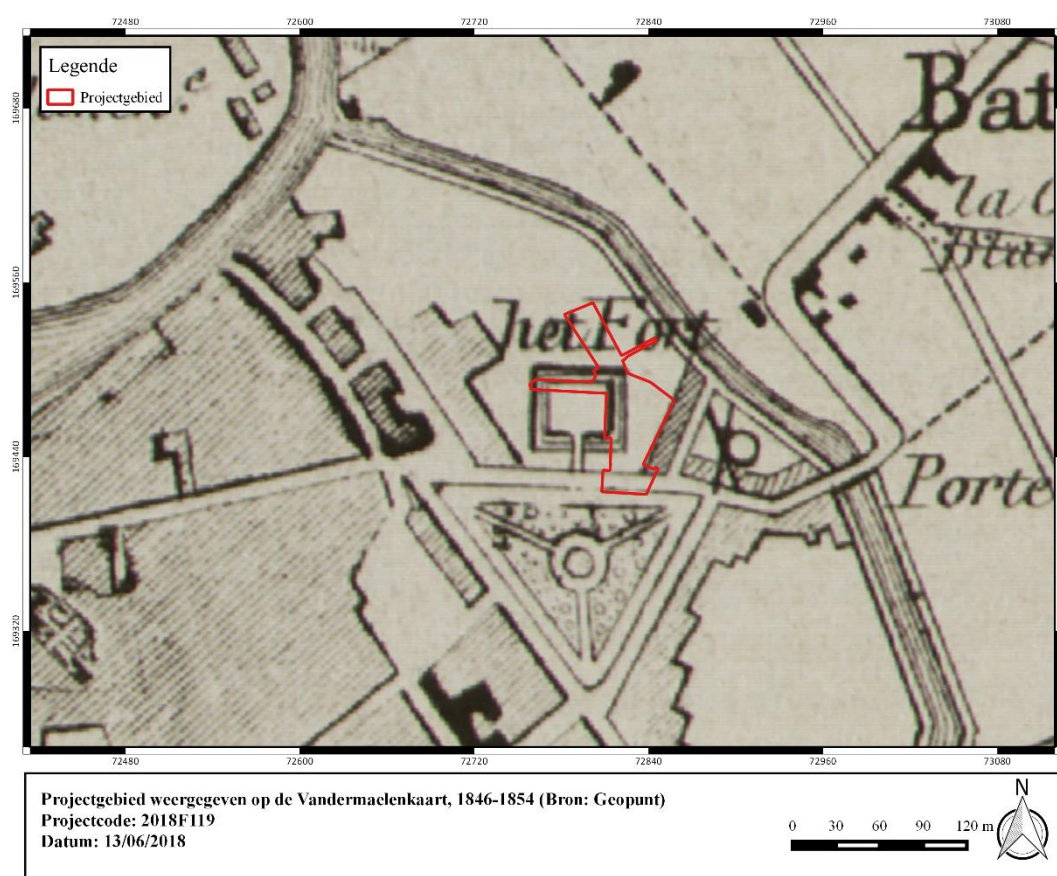
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).

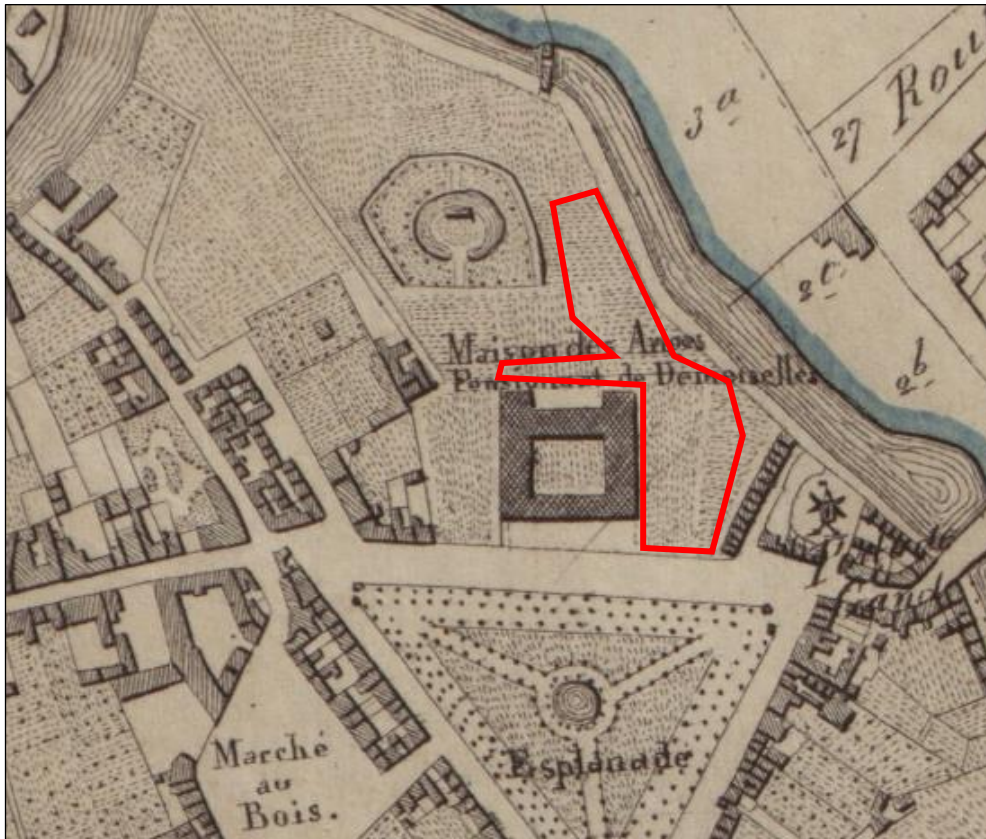
De Atlas der Buurtwegen geeft geen bebouwing weer ter hoogte van het plangebied. Ten noorden van het onderzoeksterrein is de noordelijke gracht van 't Fort nog duidelijk waar te nemen. Het verloop van de huidige straten Plein en Gentsestraat is duidelijk waarneembaar.

In 1840 koopt de congregatie van de zusters van liefde van Jezus en Maria een stuk grond op de voormalige locatie van het Fort nabij de Gentse poort. Kort daarop volgt de aanvang van de bouw van een klooster met meisjespensionaat naar ontwerp van J. Bruyenne. Dit klooster wordt voltooid in 1843 en situeert zich ten westen van de onderzoekzone. Het klooster is duidelijk waar te nemen op de Vandermaelenkaart en een kaart van 1854. Het plangebied is niet bebouwd. Gedurende de 19^e en de 20^e eeuw zal het gebouwenbestand van de school Onze-Lieve-Vrouw-Ter-Engelen zich verder uitbreiden. Het plangebied blijft in gebruik als tuinzone/graszone.

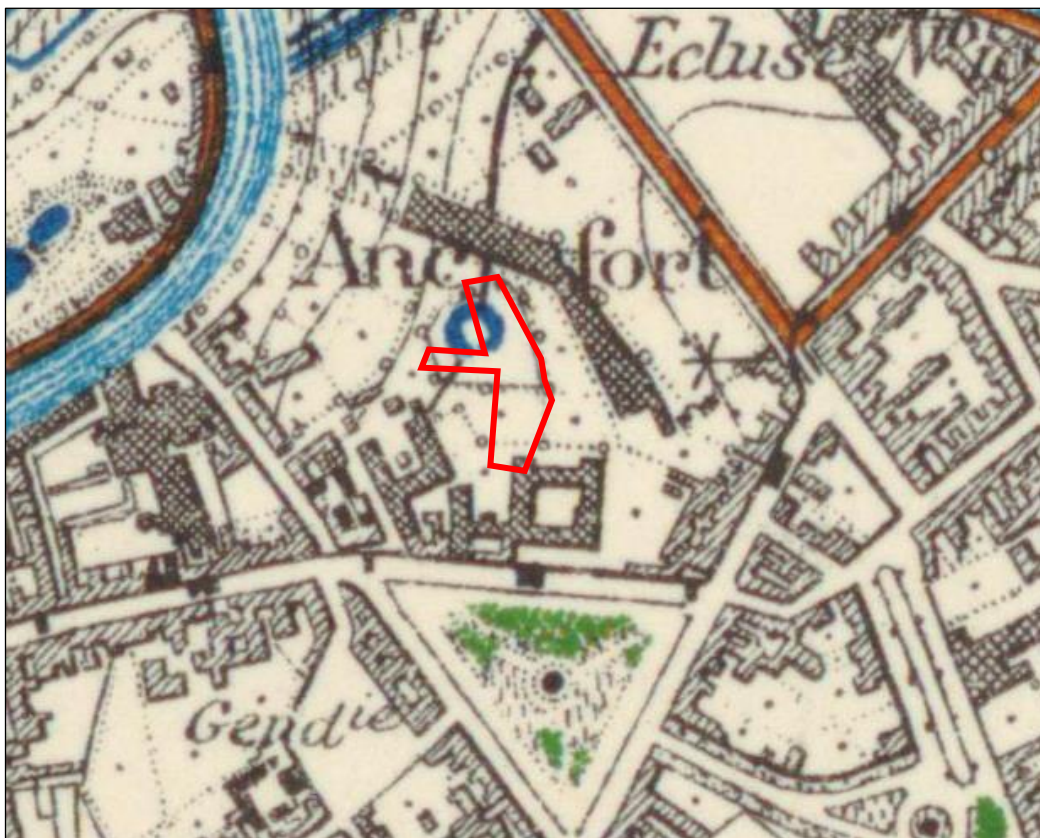


Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).



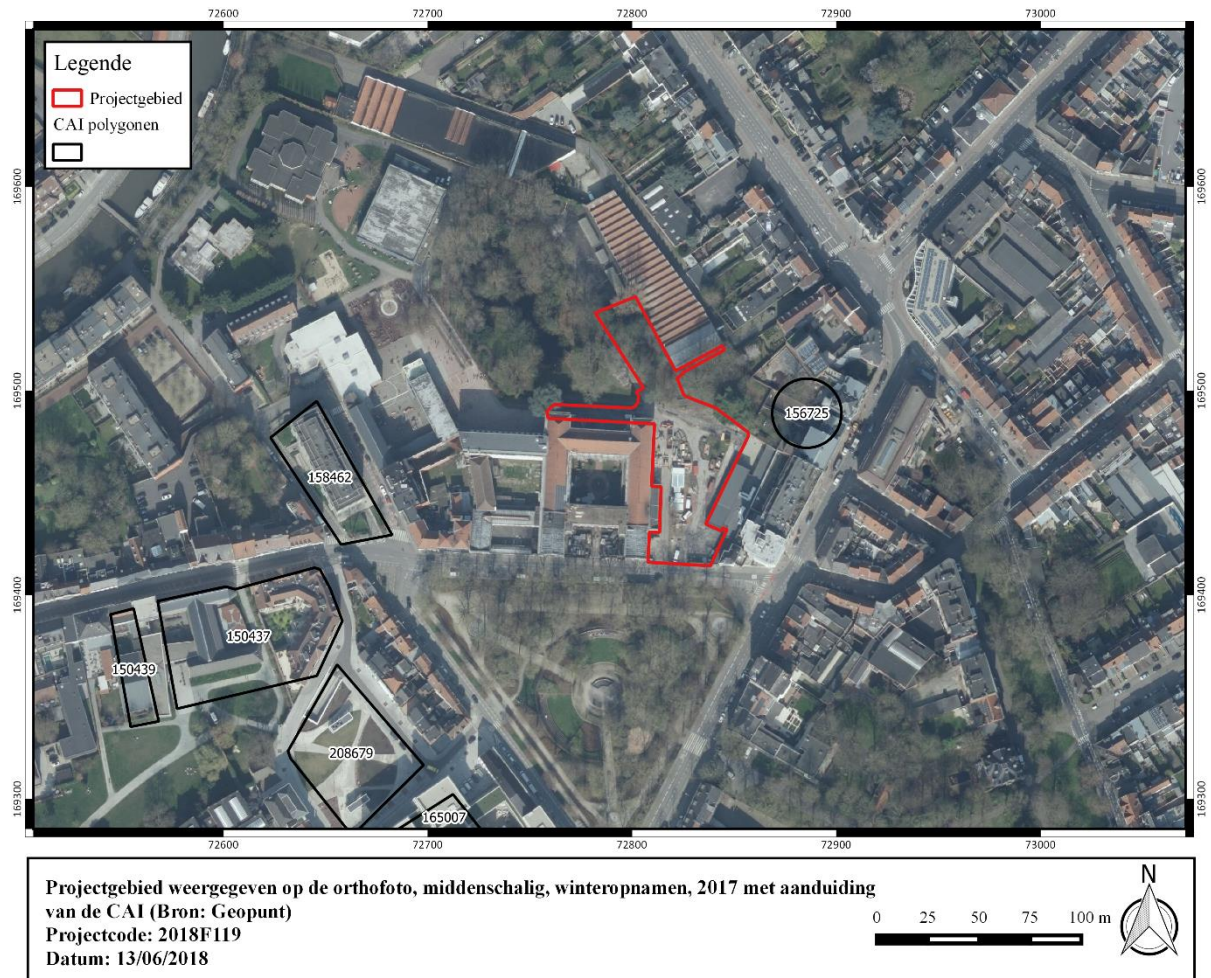


Figuur 24: Kaart van 1854 (Bron: Cartesius).



Figuur 25: Projectgebied bij benadering weergegeven op de topografische kaart van 1910 (bron: Cartesius).

1.4.2.3 Overzicht van de gekende archeologische waarden



Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).

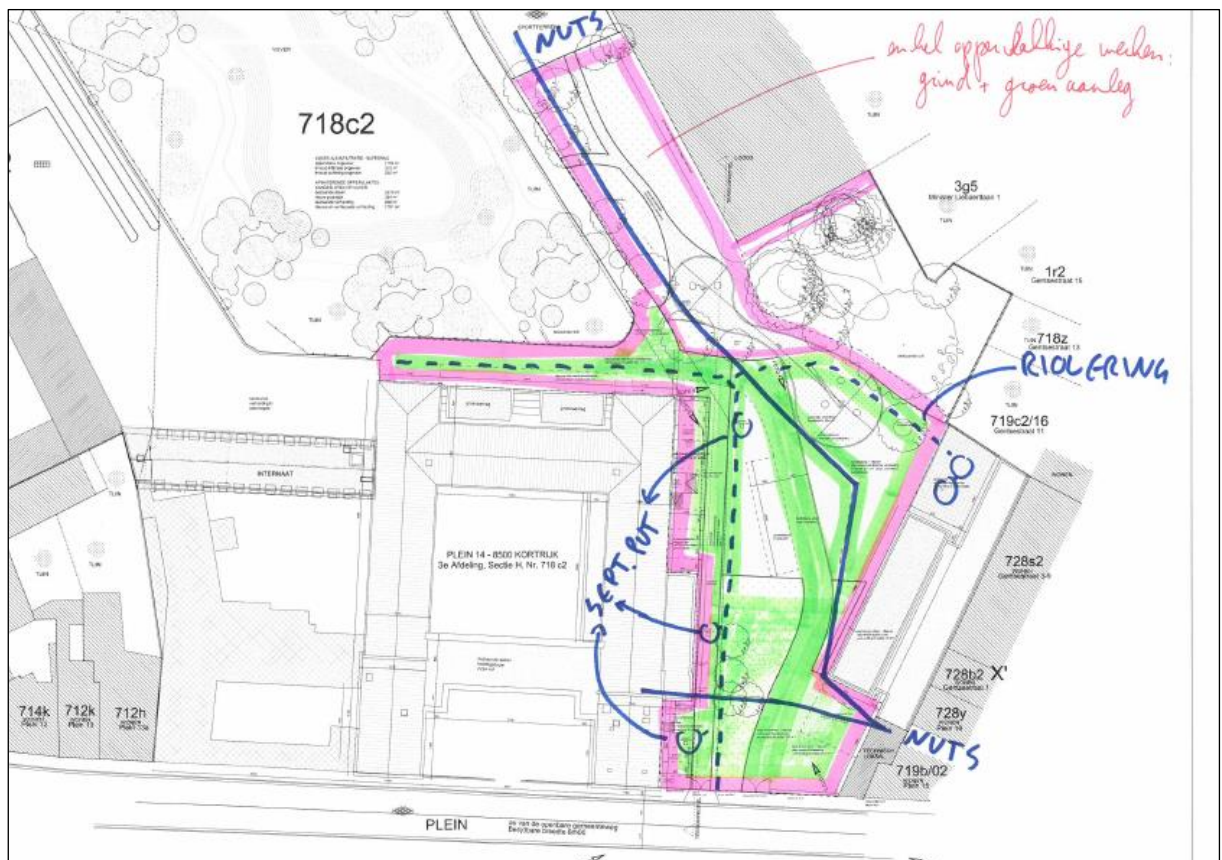
150437	Opgraving (1988, 1989); NK: 15 meter Romeinse tijd: 1, mogelijk 2 waterputten – afvalputten en beerputten; Een aantal kuilen, waarvan de inhoud gevuld is met aardewerkscherven, ook resten van artisanale activiteiten, evenals bouwmaterialen en metalen voorwerpen Late middeleeuwen: Leem- en zandontginning, kort na het uitgraven van de kuilen werden ze met stadsvuil, afval en mest opgevuld. Datering obv aardewerk in vulling 16^e eeuw: 2 mestputten (opzettelijk gevuld om het terrein bouwrijp te maken) en 3 kuilen. (Tussen 1411 en 1593) – abdijkerk – abdij uit 1593 – 19^e eeuw: klooster opgetrokken in de kern van de Groeningeabdij: 40-tal overblijfselen van de kloostergebouwen gevonden, o.a. waterreservoir, fornuis, beerputten, waterputten, oven Bron: Deschieter J., 1993. Periode I: Romeinse vondsten in de zuidwijk, in: Despriet (ed.), De Kortrijkse Groeningeabdij. Een archeologische en historische
--------	--

	studie, Archeologische en Historische Monografieën van Zuid-West-Vlaanderen 28, 33-39.
150439	Opgraving (2004); NK: 15 meter Late middeleeuwen: zandwinningskuilen met o.a. verplaatst Romeins materiaal 16 ^e eeuw: bakstenen kelder die tot de Groeningeabdij behoorde 19 ^e eeuw: bakstenen waterput Bron: Despriet Ph. 2004. Noodopgraving 3e abdij van Groeninge, onuitgegeven rapport.
156725	Indicator cartografie; NK: 150 meter 16 ^e eeuw: staakmolen, korenmolen Bron: Mattelaer, P. 2011: De windmolens van Kortrijk, Leiegouw 53.1, 5-77.
158462	Opgraving (1969); NK: 15 meter Romeinse tijd: aardewerk – munt van Nero – fibula in swastikavorm Bron: Anseeuw J. 1987, Gallo-Romeinse waterputten in Vlaanderen. Een status quaestionis, onuitgegeven licentiaatsverhandeling RUGent.
165007	Mechanische prospectie (2013); NK: 15 meter Nieuwste tijd: muurresten, verstoringen, rioleringstracés Bron: Bruggeman J., Reyns N., Van Celst M. 2013: Archeologisch vooronderzoek Kortrijk- Houtmarkt. Site Sint-Niklaasziekenhuis, Rapporten All-Archeo bvba 133, Bornem.
208679	Mechanische prospectie (2014); NK: 15 meter Late middeleeuwen: enkele kuilen en paalsporen Nieuwe tijd: zavelwinningskuilen, paalsporen en kuilen Bron: Bruggeman J., Reyns N., Van Celst M. 2013: Archeologisch vooronderzoek Kortrijk- Houtmarkt. Site Sint-Niklaasziekenhuis, Rapporten All-Archeo bvba 133, Bornem.

1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

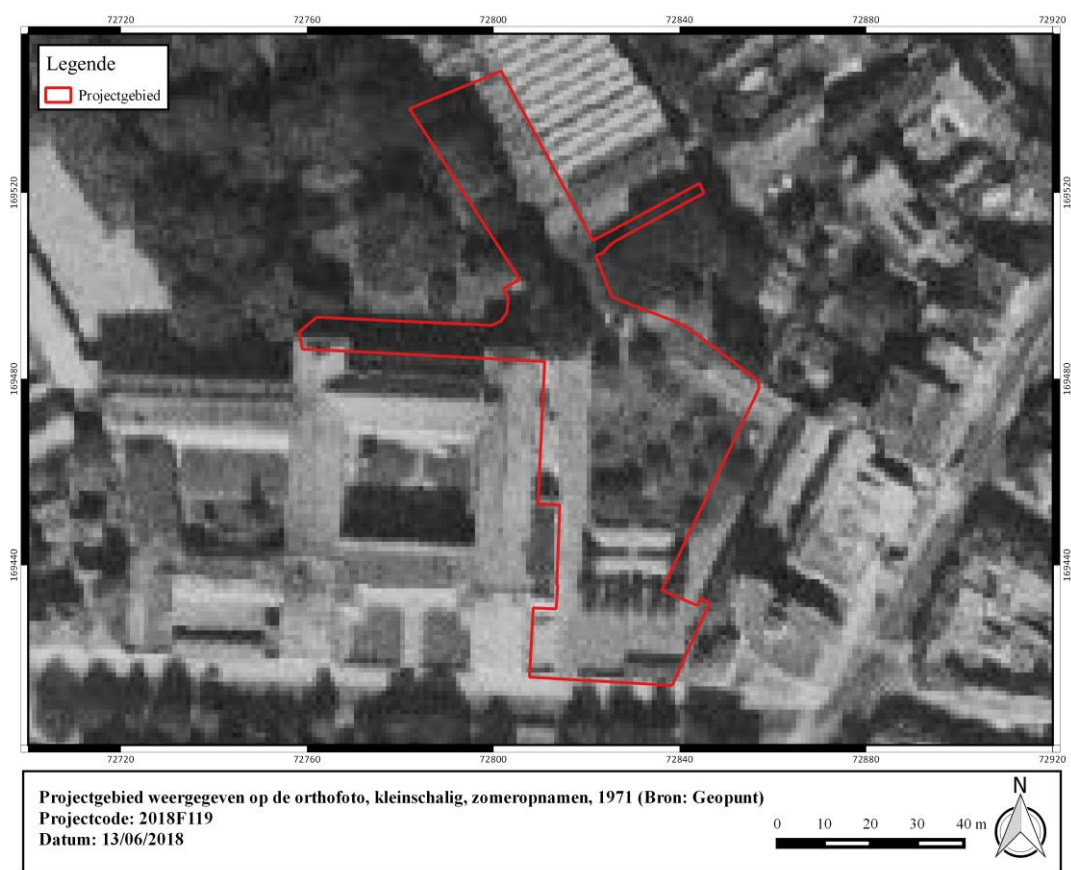
Vóór de werken uitgevoerd in 2011-2012 situeerde zich ter hoogte van het zuidelijk deel van de onderzoekzone een parkeergelegenheid, een fietsenberging en riolering. Ca. 2075 m² van het terrein was verhard. In het kader van de reeds vergunde werken in de omgeving van het plangebied werd een werfweg aangelegd met stockagezones, riolerings- en nutsleidingen. Op heden is ca. 2900 m² van het terrein verhard. In het noordelijk deel van het onderzoeksterrein situeert zich groenzone met verspreide vegetatie in de vorm van struiken en lage bomen.

Voor de aanleg van de werfweg werd een koffer uitgegraven tot 40 cm-mv. Voor de aanleg van de werfzone werd de teelaarde niet afgegraven. Doorheen het plangebied lopen een ruim aantal rioleringen en nutsleidingen. Tevens situeren zich langs de zijde van het schoolgebouw een aantal septische putten.



Figuur 27: Schematische weergave rioleringen en nutsleidingen (bron: opdrachtgever).

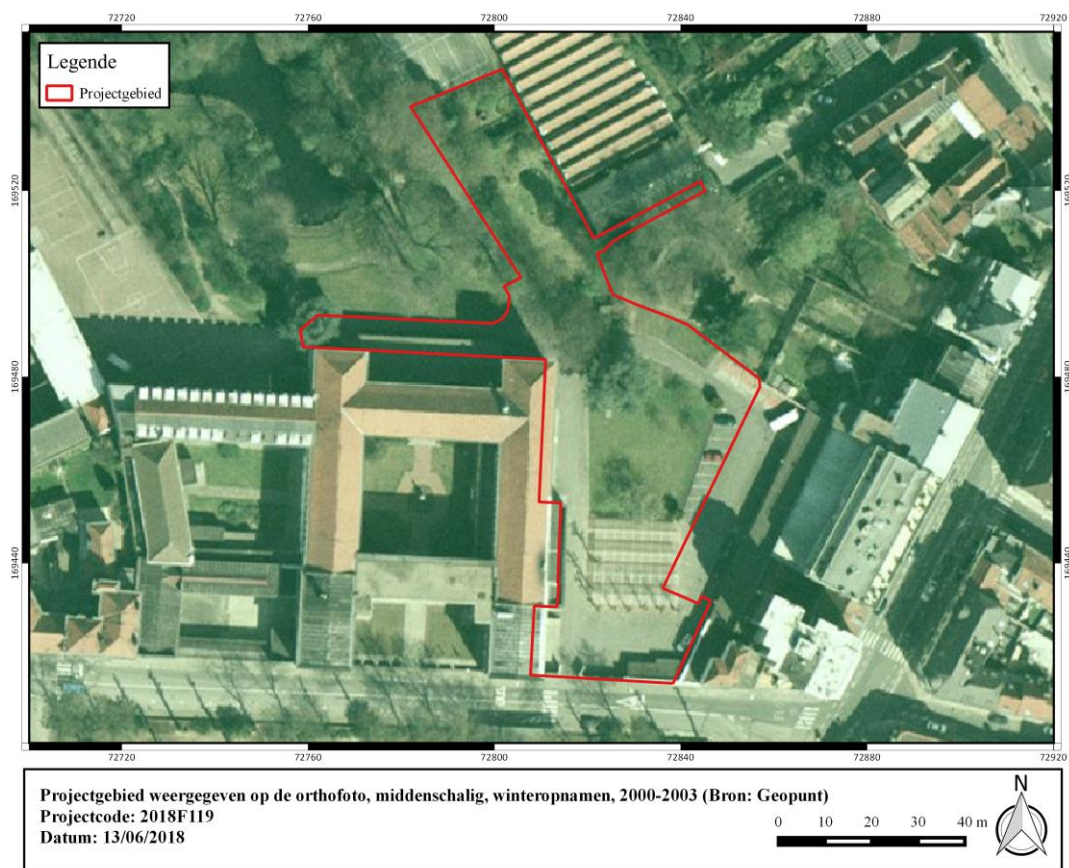




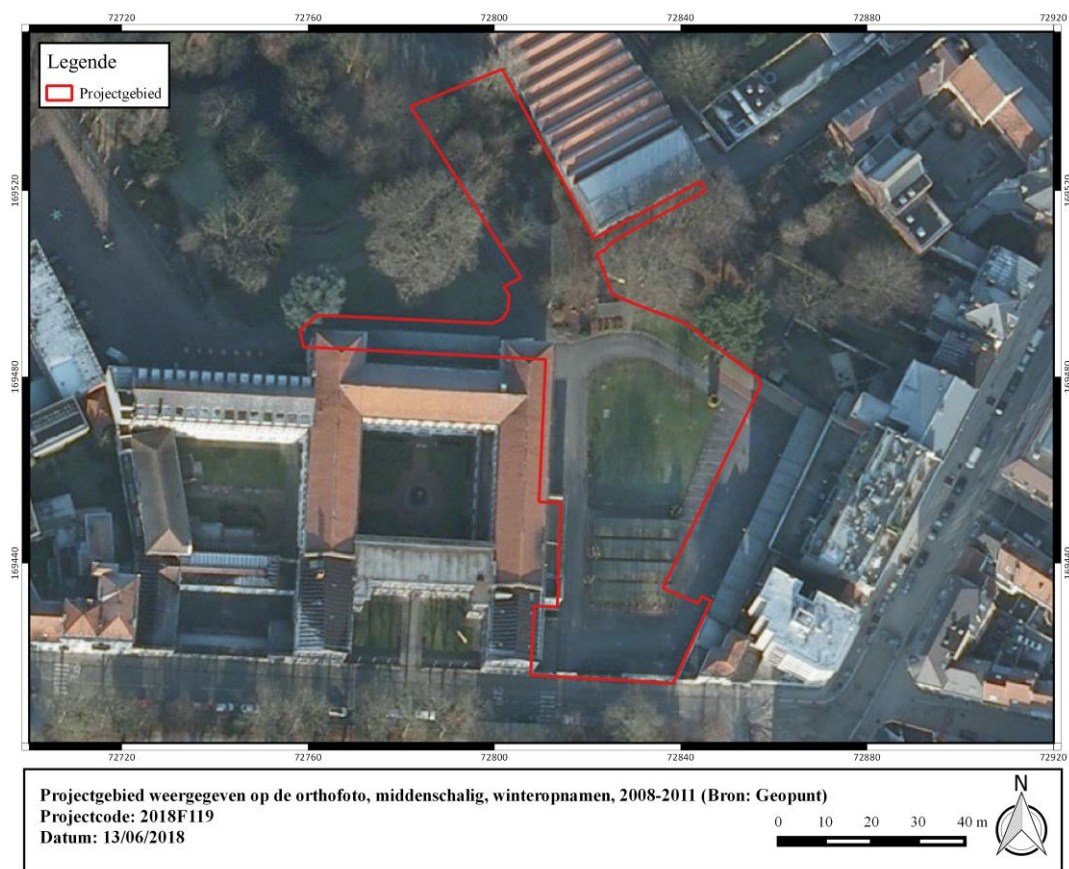
Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).



Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).





Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).



Figuur 33: Toestand terrein 2008 (bron: opdrachtgever).



Figuur 34: Toestand terrein juli 2017 vanuit zuidelijke richting (bron: *Google Streetview*)



Figuur 35: Werfweg en werfzone (bron: opdrachtgever).



Figuur 36: Werfweg en werfzone (bron: opdrachtgever).

1.5 Synthese

De opdrachtgever plant de heraanleg van een speelplaats met bijhorende infrastructuur en een nieuwe keldertrap. Het terrein is ca. 4285m² groot en is in het zuiden verhard en in het noorden bebost.

Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen in de zandleemstreek binnen verstedelijkt gebied, langsheen de Leievallei. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer bestaand uit laat-Pleistoceen/vroeg-Holoceen sediment dat rust op fluviatiele afzettingen van het laat-Pleistoceen. Gelet de nabijheid van het alluvium van de Leie en de Grote Wallebeek is het terrein gelegen binnen een gradiëntsituatie. Er is bijgevolg een verhoogde verwachting inzake menselijke aanwezigheid tijdens het mesolithicum. Over het sediment is geen informatie voorhanden. De gegevens impliceren echter een relatief oppervlakkige archeologische situatie waarbij eventueel aanwezig erfgoed zichtbaar is onder de bouwvoor.

Cartografische gegevens indiceren een ligging op de noordoostelijke rand van het middeleeuwse stadswef van Kortrijk. Zowel de Deventerkaart als de Sanderuskaart geven in de omgeving van het plangebied bebouwing weer. Deze bebouwing verdwijnt echter begin de 18^e eeuw naar aanleiding van de inrichting van nieuwe defensieve structuren. Op de Ferrariskaart is ter hoogte van het plangebied een duidelijke aarden omwalling weergegeven en een watervoerend lichaam. Ten zuiden van het plangebied is de bewoning verdwenen en is een oefenplein ingericht. Deze militaire infrastructuur krijgt het toponiem 't Fort. Ten oosten van het plangebied is op de Kabinetskaart een molen afgebeeld, deze is ook opgenomen in de Centraal Archeologische Inventaris (CAI 156725). Op jonger cartografisch materiaal is het waterlichaam dat aansluit op de Leiearm nog zichtbaar. Net ten westen van het plangebied wordt halverwege de 19^e eeuw een klooster met meisjespensionaat gebouwd, waarbij het huidige plangebied in gebruik blijft als tuinzone. Het driehoekige oefenplein ten zuiden van de planlocatie blijft tot op heden herkenbaar in het stratenpatroon.

De orthofotosequentie toont een quasi ongewijzigde situatie tot in 2017. In het zuiden van het plangebied bevond zich een parking en fietsenberging, inclusief riolering. In het kader van reeds vergunde werken werden ter hoogte van het plangebied een werfweg en werfzone gerealiseerd en werden reeds nutsleidingen en rioleringen aangelegd. De wegkoffer werd reeds uitgegraven tot 40cm onder het maaiveld. Op basis van de beschikbare gegevens kan aangenomen worden dat de zuidelijke helft van het plangebied reeds verstoord is en de bewaringscondities m.b.t. artefactensites niet gunstig. Op het plangebied zijn geen archeologische waarden gekend. Ten zuidwesten van het plangebied werd bij verschillende onderzoeken restanten uit de Romeinse periode en middeleeuwen onderzocht.

Concreet is er ter hoogte van het plangebied een archeologische verwachting inzake grondvaste resten en eventuele artefacten onder de bouwvoor. Echter, gelet de huidige toestand van het plangebied, de gekarteerde bodemopbouw en de aard van de geplande werken 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	2018F119
Onderwerp	Plein 14 Kortrijk
Plannummer	1
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2018

Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2018

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	Bouwplan
Onderwerp plan	Inplantingsplan
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

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

Plannummer	7
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Funderingen luifel
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend



Plannummer	8
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Traditionele Landschappen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2018

Plannummer	9
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2018

Plannummer	10
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	DHMOV
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2018

Plannummer	11
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Hoogteverloop
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2018



Plannummer	12
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Potentiële bodemerosie
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	21/06/2018

Plannummer	13
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Waterlopen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2018

Plannummer	14
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Tertiair Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2018

Plannummer	15
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Quartaire Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2018



Plannummer	16
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2018

Plannummer	17
Type plan	Reconstructiekaart
Onderwerp plan	Karolingische periode
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2008

Plannummer	18
Type plan	Reconstructiekaart
Onderwerp plan	Middeleeuwse stadskern
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2008

Plannummer	19
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Deventer
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Ca. 1560



Plannummer	20
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Sanderus
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1640

Plannummer	21
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ferraris
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1771-1777

Plannummer	22
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Ca. 1840

Plannummer	23
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Vandermaelenkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1846-1854



Plannummer	24
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1854

Plannummer	25
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1910

Plannummer	26
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	CAI
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2018

Plannummer	27
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Verstoringsen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend



Plannummer	28
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1971

Plannummer	29
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1979-1990

Plannummer	30
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2000-2003

Plannummer	31
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2008-2011



Plannummer	32
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2017

