

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN DE APOSTELHUIZEN 24 TE GENT (PROVINCIE OOST- VLAANDEREN)

ARCHEOLOGIENOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1543

Rapport opgemaakt door: Cynthia Holstein



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

April 2021

Dossiernr. intern: 30796

AOE: 2021C162

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Apostelhuizen 24 te Gent (provincie Oost-Vlaanderen)

Auteur

Cynthia Holstein

Projectnummer

- Dossiernr. intern: 30796
- Agentschap Onroerend Erfgoed: 2021C162

Plaats en datum

Aartselaar, april 2021

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1543

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>
V0	08-04-2021	Interne draft
V1	12-04-2021	Externe draft
V2	13-04-2021	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Cynthia Holstein
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Jan Coenaerts
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

Deel 1: Verslag van resultaten

Lijst van figuren	6
Lijst van tabellen	8
1.1 Thesaurus	9
1.2 Administratieve gegevens	9
1.3 Doel van het onderzoek	9
1.4 Aanleiding van het onderzoek	10
1.5 Afbakening onderzoeksgebied	10
1.6 Onderzoeksstrategie	10
2 Aard van de bedreiging	13
2.1 Huidige situatie	13
2.1.1 Pand	14
2.1.2 Gemeenschappelijke tuin	17
2.2 Toekomstige situatie	19
2.2.1 Bouw van een gemeenschapshuis	19
2.2.2 Rioleringen	20
2.2.4 Conclusie	21
3 Assessmentrapport: landschappelijke analyse	22
3.1 Topografische situering	22
3.1.1 Topografie	22
3.1.2 Hoogtemodelkaarten	22
3.1.3 Hoogteverloop	24
3.2 Bodemkundige situering	25
3.2.1 Bodemkaart	25
3.2.2 Quartairgeologische kaart	26
3.2.3 Tertiairgeologische kaart	27
3.2.4 Bodemerosiekaart	27
3.2.5 Bodembedekkingskaart	28
4 Assessmentrapport: archeologische voorkennis	29
4.1 Historische achtergrond	29
4.2 Inventaris Onroerend Erfgoed	32
4.2.1 Beschermd, vastgestelde en wetenschappelijke inventarissen	32
4.2.2 Centrale archeologische inventaris (CAI)	36
4.2.3 Archeologienota's en nota's met aktenamen in de omgeving	39
4.3 Cartografische bronnen	43
4.3.1 Panoramisch zicht op Gent (ca. 1534)	43
4.3.2 Deventerkaart (ca. 1550)	44
4.3.3 Sanderuskaart (ca. 1641)	46
4.3.4 Villaretkaart (ca. 1745-1748)	47
4.3.5 Ferrariskaart (1771- 1778)	48
4.3.6 Plan van Gent (ca. 1844)	50
4.3.7 Vandermaelenkaart (1846-1854)	51
4.3.8 Perceelplan van Gent en omgeving (1801-1900)	52
4.3.9 Topografische kaarten Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, opname (1950 – 1970)	53

4.4	Recente landschapsveranderingen	54
5	Besluit	58
5.1	Landschappelijke en archeologische gegevens	58
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering.....	58
6	Samenvatting	61
7	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	62
8	Bibliografie	63
8.1	Documenten en literaire bronnen.....	63
8.2	Websites.....	63

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB (overzicht) met weergave van het onderzoeksgebied.	11
Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropname, 2020) met weergave van het onderzoeksgebied.	11
Figuur 3: GRB met aanduiding van het onderzoeksgebied. De werken zullen enkel plaatsvinden binnen perceel 1256G.	12
Figuur 4: Plan bestaande toestand (Initiatiefnemer 2021).	13
Figuur 5: Zicht op het pand vanaf de Apostelhuizen (met zicht naar het westen), Initiatiefnemer 2021.	14
Figuur 6: Plan van het bestaand gebouw, gelijkvloers (Initiatiefnemer 2021).	15
Figuur 7: Plan van de bestaande kelders (Initiatiefnemer 2021).	15
Figuur 8: Dwarsdoorsnede van de bestaande kelder (Initiatiefnemer 2021).	16
Figuur 9: GRB met aanduiding van het onderzoeksgebied met hierin het onderkelderde gebouw.	16
Figuur 10: Foto van de kapel binnen het pand (Initiatiefnemer 2021).	17
Figuur 11: Dwarsdoorsnede van het terrein (Initiatiefnemer 2021).	17
Figuur 12: Foto van de tuin en het pand uit 1965, met zicht naar het oosten (Initiatiefnemer 2021). .	18
Figuur 13: Inplantingsplan (Initiatiefnemer 2021).	19
Figuur 14: Rioleringsplan (Initiatiefnemer 2021).	20
Figuur 15: Opsomming geplande werken met oppervlakte en diepte bodemverstoring.	21
Figuur 16: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	22
Figuur 17: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in de omgeving.	23
Figuur 18: DHM (Skyview) met aanduiding van het onderzoeksgebied.	23
Figuur 19: DHM met weergave van het onderzoeksgebied en de getrokken hoogtelijnen.	24
Figuur 20: Hoogteprofielen 1 en 2, zie ligging in Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. (Geopunt 2021).	24
Figuur 21: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	25
Figuur 22: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied.	26
Figuur 23: Quartaire sequenties ter hoogte van het onderzoeksgebied (Geopunt 2021).	26
Figuur 24: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	27
Figuur 25: Bodembedekkingskaart (2015) met aanduiding van het onderzoeksgebied.	28
Figuur 26: kaart met in het rood de omwalling rond de 'portus Ganda'. Rechts bovenaan staat de eerste nederzetting aangeduid als 'Ganda'. In het geel is de zandheuvel 'Zandberg' te zien (Stad Gent 2020). Het onderzoeksgebied bevindt zich ten noordooste van deze h.	30
Figuur 27: 'De Kuip' van Gent, stadsomwalling in de 12e-13e eeuw (Stad Gent 2020).	30
Figuur 28: De stadsomwalling eind 16de eeuw, Sanderuskaart (Flandrica.be 2020)	31
Figuur 29: GRB met weergave van het onderzoeksgebied binnen de historische stadskern van Gent.	32
Figuur 30: GRB met weergave van het onderzoeksgebied binnen het UNESCO werelderfgoed bufferzone.	33
Figuur 31: Foto van het mogelijke jeugdlokaal uit 1845 binnen het onderzoeksgebied. Het klaslokaal stond ter hoogte van de huidige bebouwing (Inventaris Onroerend Erfgoed, erfgoedobjecten ID: 18851).	34
Figuur 32: Foto van het jeugdlokaal met op het binnenplein enkele garageboxen (Inventaris Onroerend Erfgoed, erfgoedobjecten ID: 18851).	34
Figuur 33: Foto van de ingangspoort met houten muurkapel (Inventaris Onroerend Erfgoed, erfgoedobjecten ID: 18851).	35
Figuur 34: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied.	36

Figuur 35: Weergave van CAI waardes in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied.....	38
Figuur 36: GRB met weergave van de terreinen in de omgeving waarvoor reeds een archeologienota (of nota) is opgesteld.	40
Figuur 37: Kaart uit het rapport van All-Archeo uit 2021 (ID: 18102). Het laat een synthesekaart zien met de historische bebouwing.	41
Figuur 38: Panoramisch zicht op Gent (ca. 1534) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Wikimedia 2021).....	43
Figuur 39: De Deventerkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (uitgezoomd).	44
Figuur 40: De Deventerkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (ingezoomd).	45
Figuur 41: De Sanderuskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (FlandERICA.be 2021).	46
Figuur 42: Villaretkaart (ca. 1745 - 1748) met aanduiding van het onderzoeksgebied.	47
Figuur 43: Ferarriskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (uitgezoomd).	48
Figuur 44: Ferarriskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (ingezoomd).	49
Figuur 45: Plan van Gent (ca. 1844) met aanduiding van het onderzoeksgebied.	50
Figuur 46: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	51
Figuur 47: Perceel plan van Gent met aanduiding van het onderzoeksgebied.....	52
Figuur 48: Topografische kaarten Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw (1950-1970) met aanduiding van het onderzoeksgebied.....	53
Figuur 49: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied.....	54
Figuur 50: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied.....	55
Figuur 51: Orthofotomozaïek (middenschalige winteropname uit 2000-2003) met weergave van het onderzoeksgebied.....	55
Figuur 52: Orthofotomozaïek (middenschalige winteropname uit 2005-2007) met weergave van het onderzoeksgebied.....	56
Figuur 53: Orthofotomozaïek uit 2014 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.....	56
Figuur 54: Orthofotomozaïek uit 2020 (middenschalige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.....	57
Figuur 55: GRB met weergave van de zone voor vervolgonderzoek.	60

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Administratieve gegevens van het project.....	9
Tabel 2: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2021).....	29
Tabel 3: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2021).	39

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Gent, Apostelhuizen, muur met kastkapel, vervolgonderzoek, proefputten, sloopbegeleiding.

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 30796	Onroerend Erfgoed: 2021C162
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Apostelhuizen 24
- Postcode:	9000
- Fusiegemeente:	Gent
- Land:	België
Lambertcoördinaten (1972 EPSG: 31370)	Xmin: 105447,27 ; Xmax: 193644,55 Ymin: 105500,06 ; Ymax: 193689,61
Kadaster	
- Gemeente:	Gent
- Afdeling:	4
- Sectie:	D
- Percelen:	Volledig binnen perceel 1256/00G000
Onderzoekstermijn	April 2021

Tabel 1: Administratieve gegevens van het project.

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate het archeologisch bodemarchief bedreigd wordt door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven:

1. Er wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein.

2. Er wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn gebleven en in hoeverre deze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken.
3. Er wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de initiatiefnemer. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek, *in situ* bewaring of vrijgave van het terrein.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het herbouwen van een gemeenschapshuis binnen een terrein aan de Apostelhuizen 24 te Gent (provincie Oost-Vlaanderen).

De geplande bouwwerken en de bijhorende graafwerken worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de 300 m² (ca. 813 m²) overschrijdt en de ingreep in de bodem (ca. 335 m²) de 100 m² overschrijdt binnen een archeologische zone, moet er in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet, voorafgaand aan het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerenderfgoeddecreet).

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

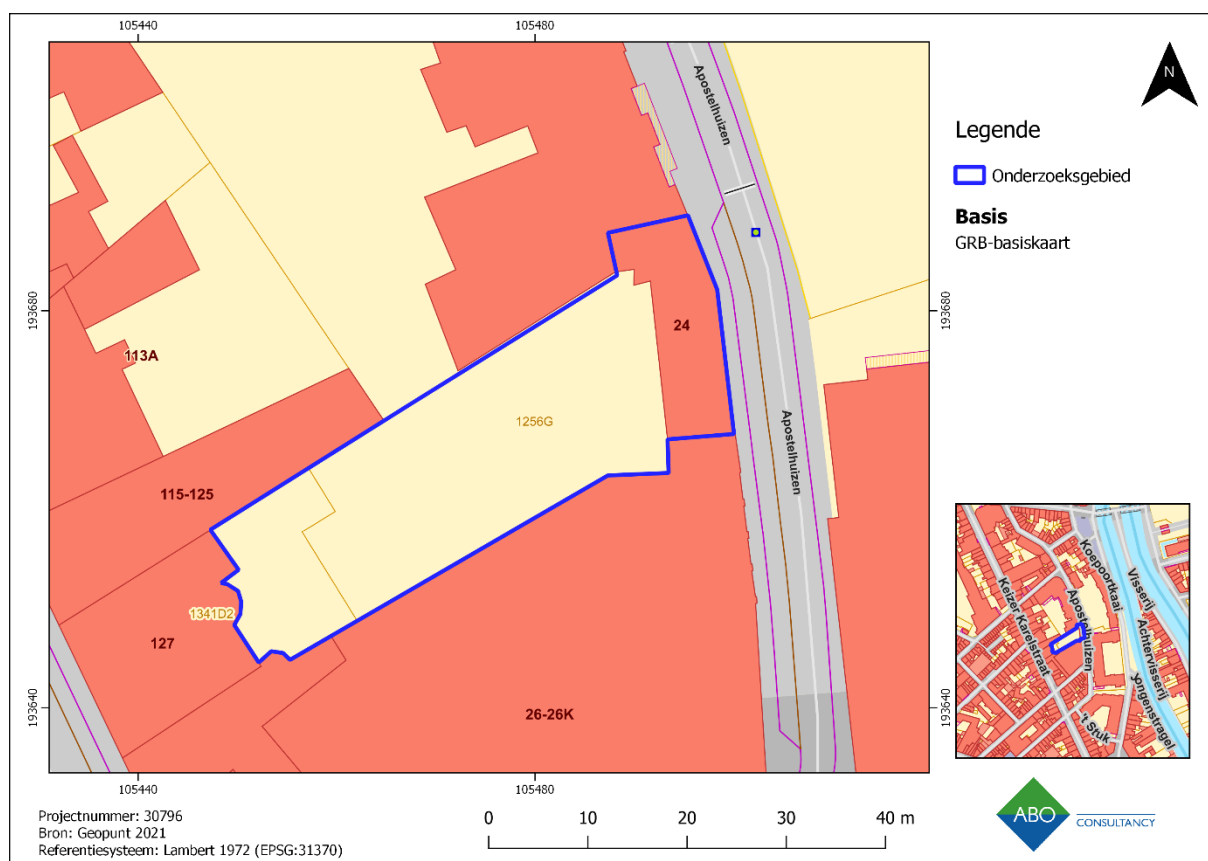
Binnen de figuren in deze archeologienota zijn percelen en 1341/00D002 en 1256/00G000 aangeduid als onderzoeksgebied (Figuur 1 en Figuur 2), echter de werken vinden enkel plaats binnen perceel 1256/00G000. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt dan ook ca. 813 m² (Figuur 3).

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werd zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geven inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hfst 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

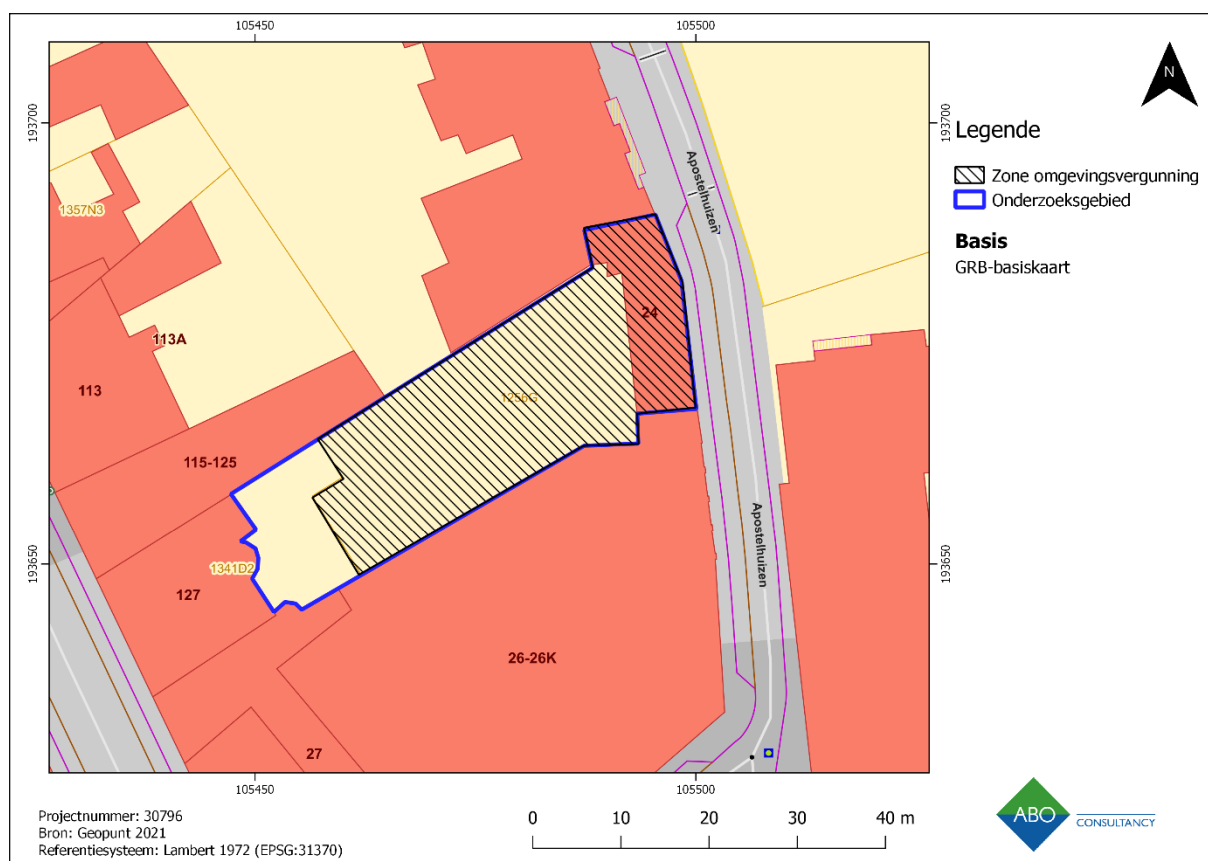
Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.



Figuur 1: GRB (overzicht) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropname, 2020) met weergave van het onderzoeksgebied.



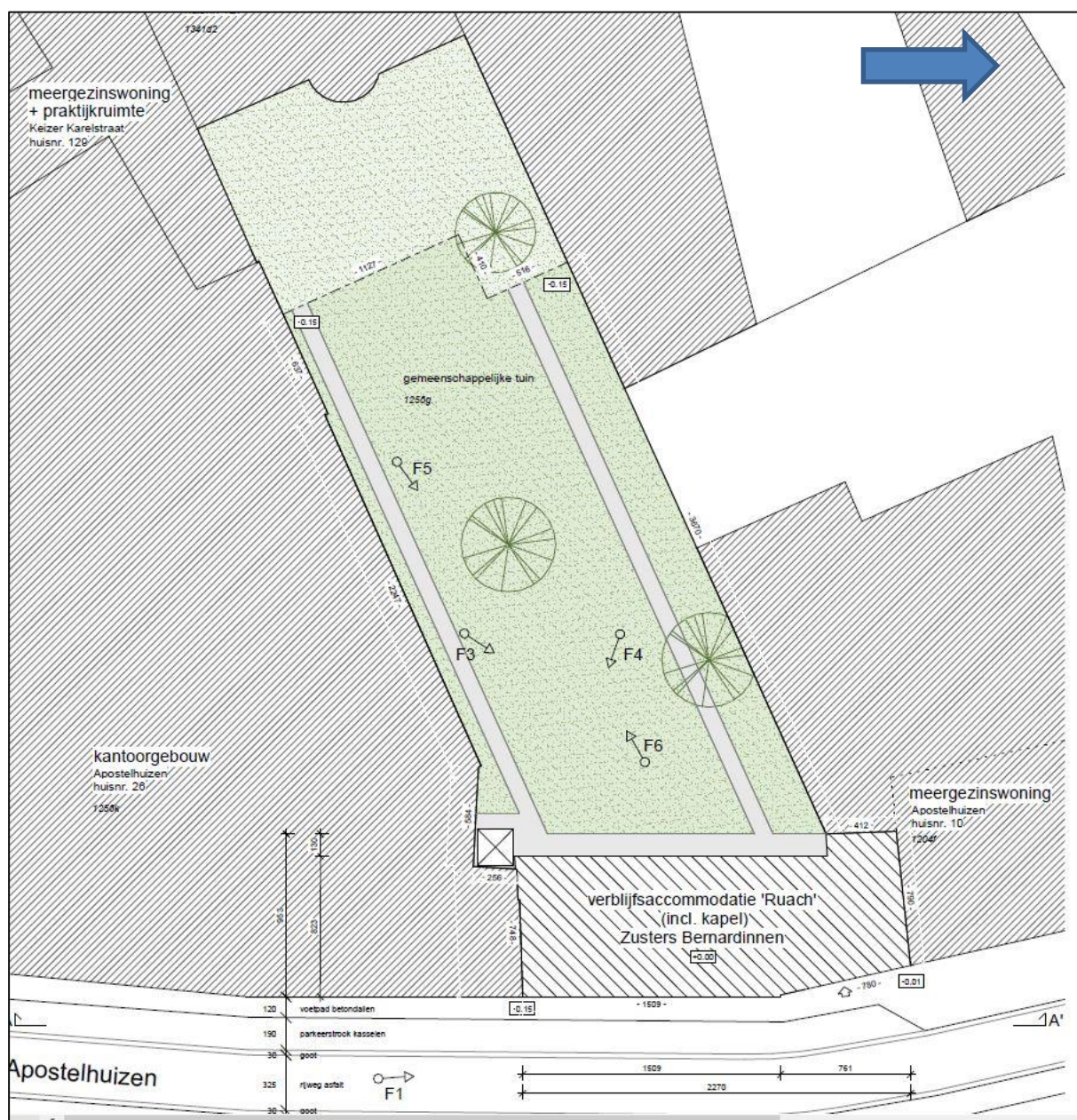
Figuur 3: GRB met aanduiding van het onderzoeksgebied. De werken zullen enkel plaatsvinden binnen perceel 1256G.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de Apostelhuizen 24 in het centrum van Gent. Binnen het oostelijke deel van het onderzoeksgebied is momenteel een pand met tuin aanwezig. Het pand is gebouwd in 1965.

Momenteel wordt het pand, met hierin een kapel, gebruikt door de zusters Bernardinnen die in het gebouw Raboenni zijn gevestigd, aan de overzijde van de tuin ter hoogte van de Keizer Karelstraat 127. Boven de kapel bevinden zich enkele kamers die door de bewoners van beide panden worden gebruikt. Doordat de bestaande bebouwing niet meer voldoet aan de huidige eisen, wordt deze gesloopt alvorens er een nieuw gemeenschapshuis wordt gebouwd.



Figuur 4: Plan bestaande toestand (Initiatiefnemer 2021).

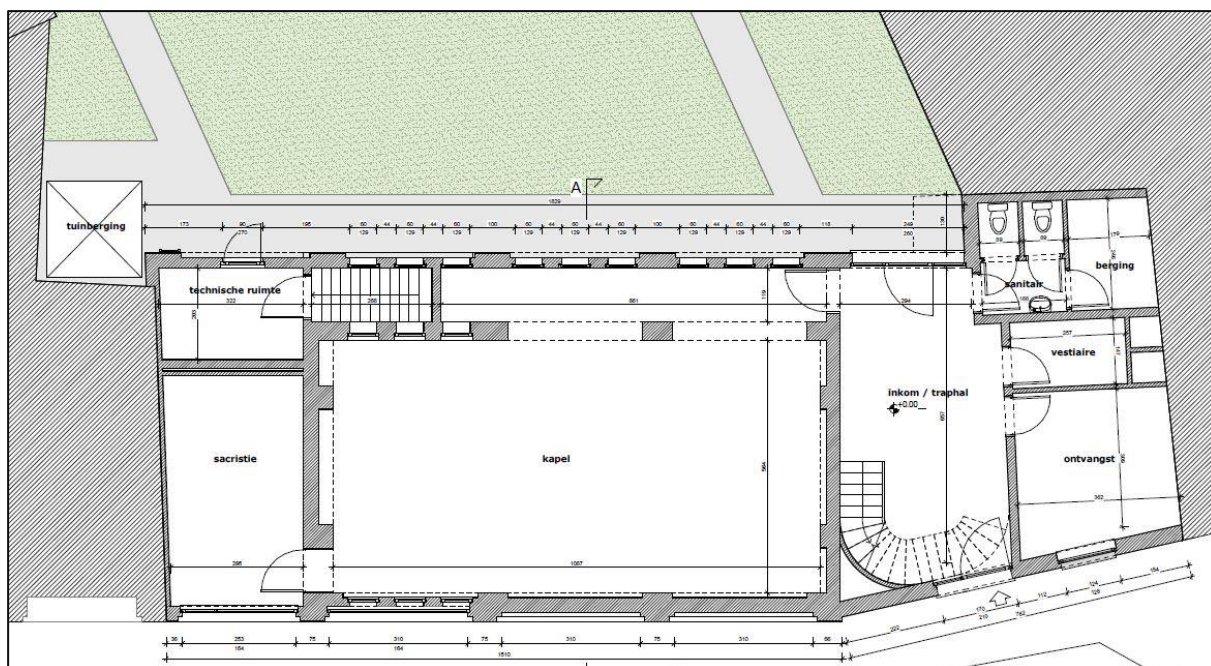


Figuur 5: Zicht op het pand vanaf de Apostelhuizen (met zicht naar het westen), Initiatiefnemer 2021.

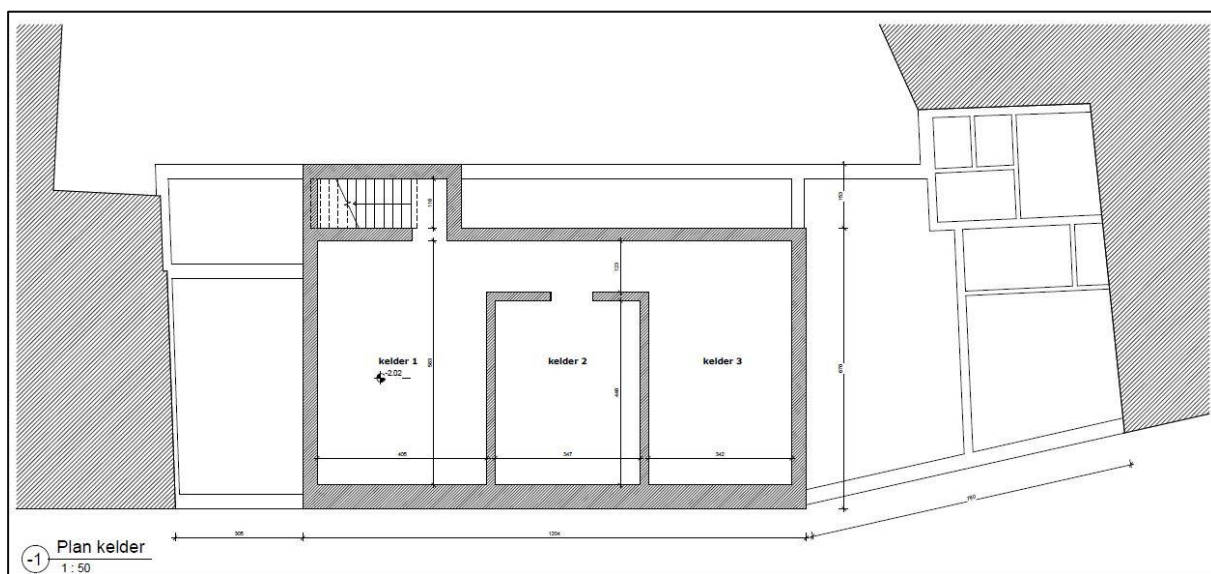
2.1.1 PAND

Momenteel bestaat het pand uit 1965 uit een inkom, kapel, sacristie, technische ruimte, ontvangsthuis en vestiaire (Figuur 6). De totale oppervlakte van het pand bedraagt ca. 158 m². Het pand is daarnaast onderkelderd met drie aan elkaar grenzende kelders (in totaal een oppervlakte van ca. 57,7 m², zie Figuur 7). Door de aanleg van de kelders is hier bodemarchief reeds tot ca. 2,1 m-mv diepte verstoord (Figuur 8).

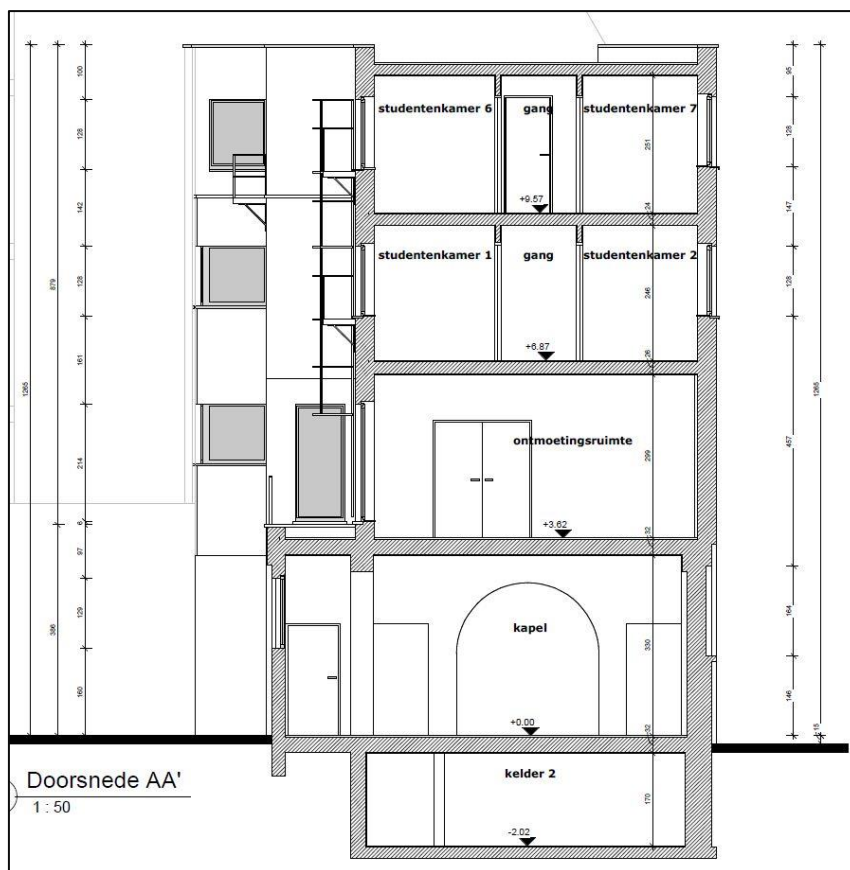
Het overige deel (ca. 100,3 m²) van het gebouw is gefundeerd op een gewapende funderingsplaat met verstijvingsbalken, in diepte variërend van ca. 30 cm (plaat) en ca. 60 cm (balken). In totaal is hier het bodemarchief dus tot ca. 0,90 m-mv diepte verstoord.



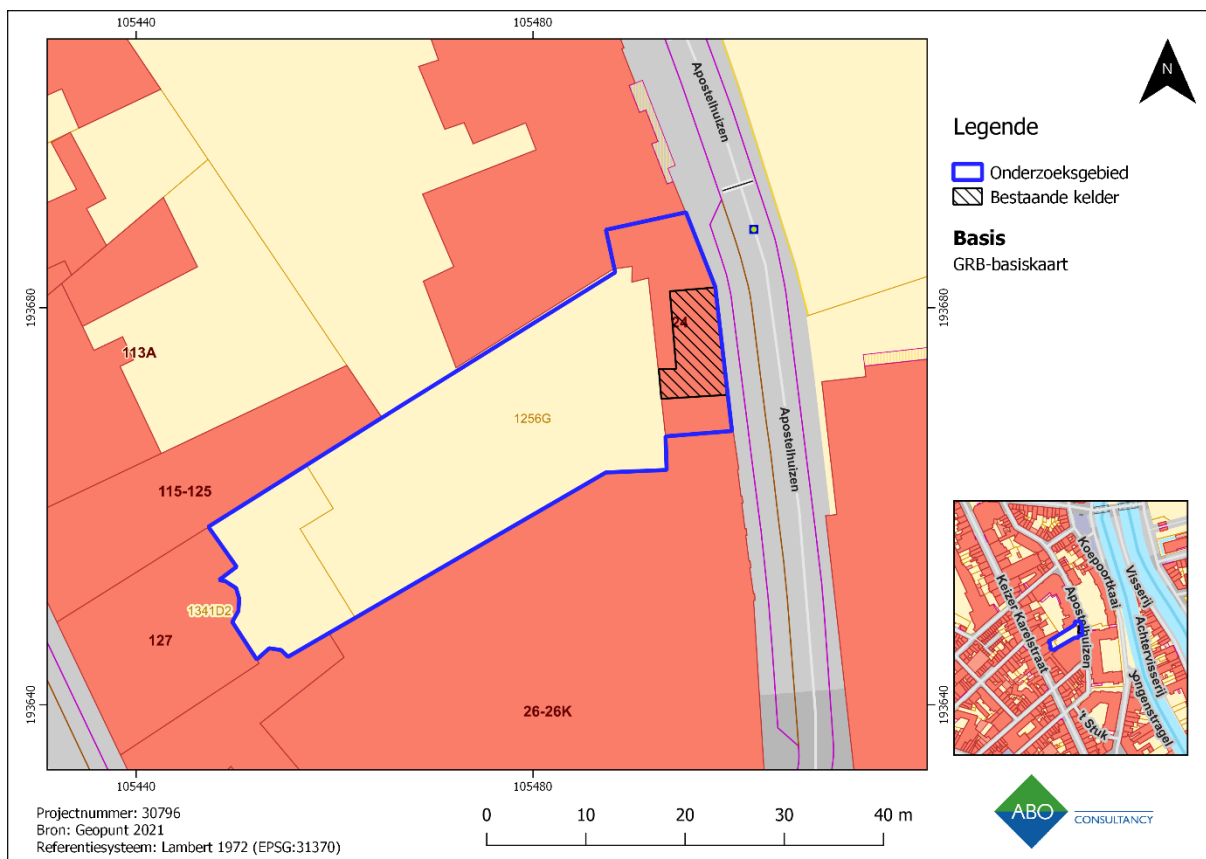
Figuur 6: Plan van het bestaand gebouw, gelijkvloers (Initiatiefnemer 2021).



Figuur 7: Plan van de bestaande kelders (Initiatiefnemer 2021).



Figuur 8: Dwarsdoorsnede van de bestaande kelder (Initiatiefnemer 2021).



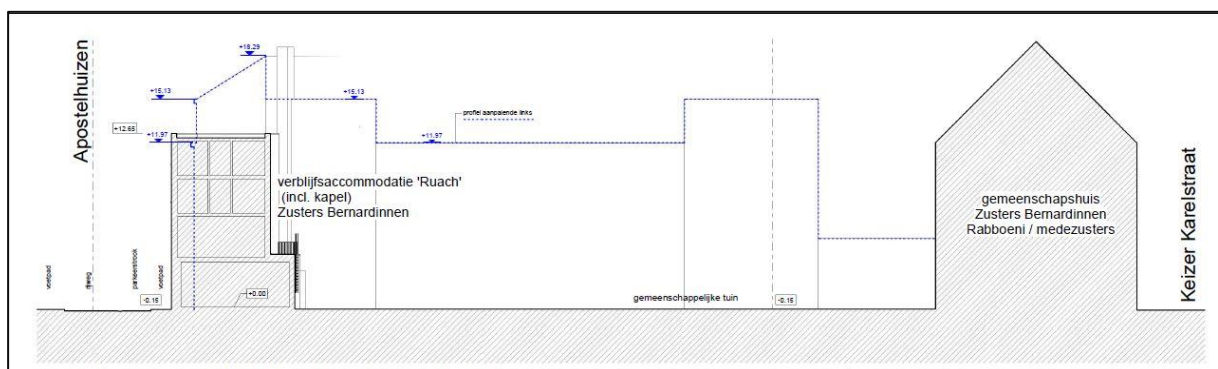
Figuur 9: GRB met aanduiding van het onderzoeksgebied met hierin het onderkelderde gebouw.



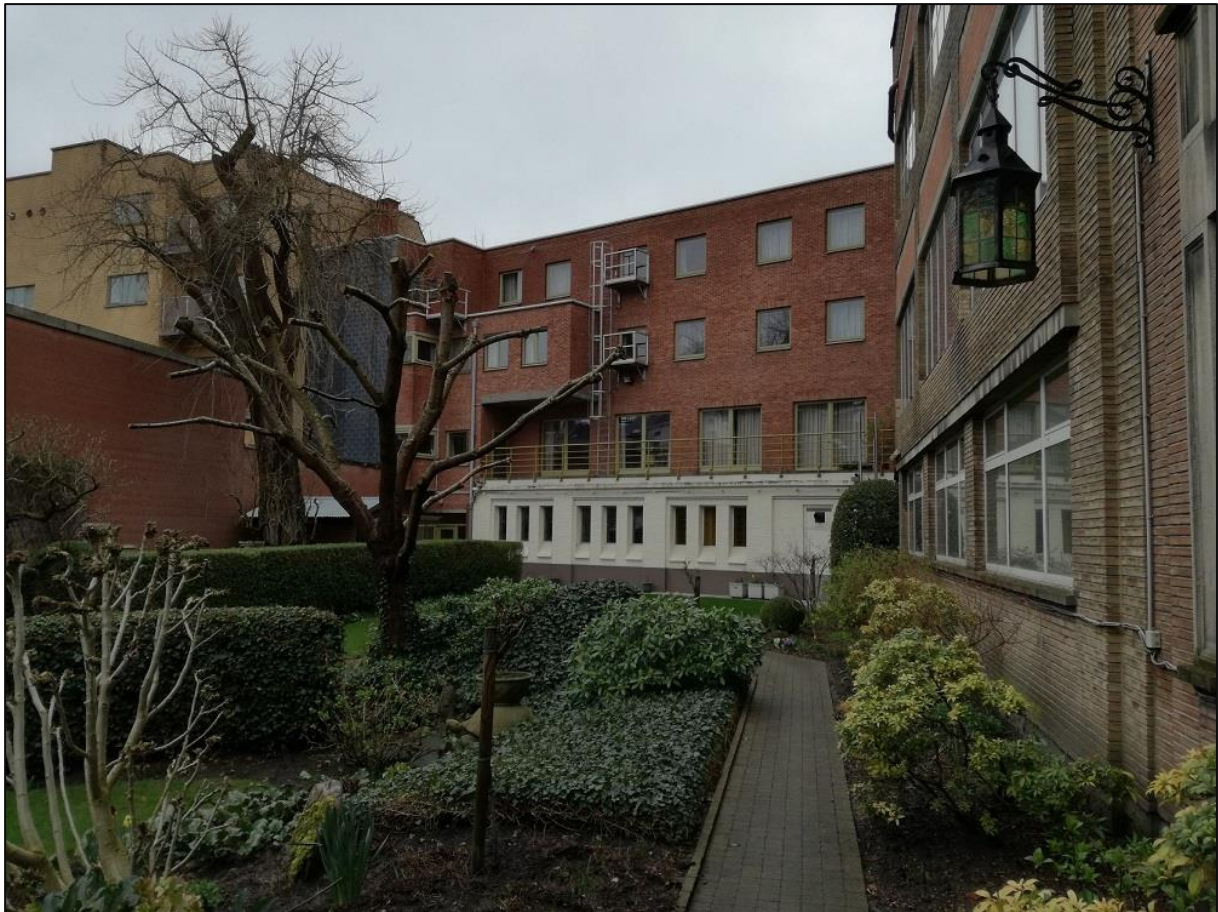
Figuur 10: Foto van de kapel binnen het pand (Initiatiefnemer 2021).

2.1.2 GEMEENSCHAPPELIJKE TUIN

Het overige deel van het onderzoeksgebied wordt in gebruik genomen als tuin. Door deze tuin heen lopen er twee wandelpaden die deels in betonklinkers en in terrastegels zijn verhard. Hier is het bodemarchief tijdens de aanleg tot ca. 0,25 cm-mv diepte verstoord. In totaal is er een oppervlakte van ca. 100 m² verhard. Binnen de tuin staan tevens 3 bomen (Figuur 12).



Figuur 11: Dwarsdoorsnede van het terrein (Initiatiefnemer 2021).



Figuur 12: Foto van de tuin en het pand uit 1965, met zicht naar het oosten (Initiatiefnemer 2021).

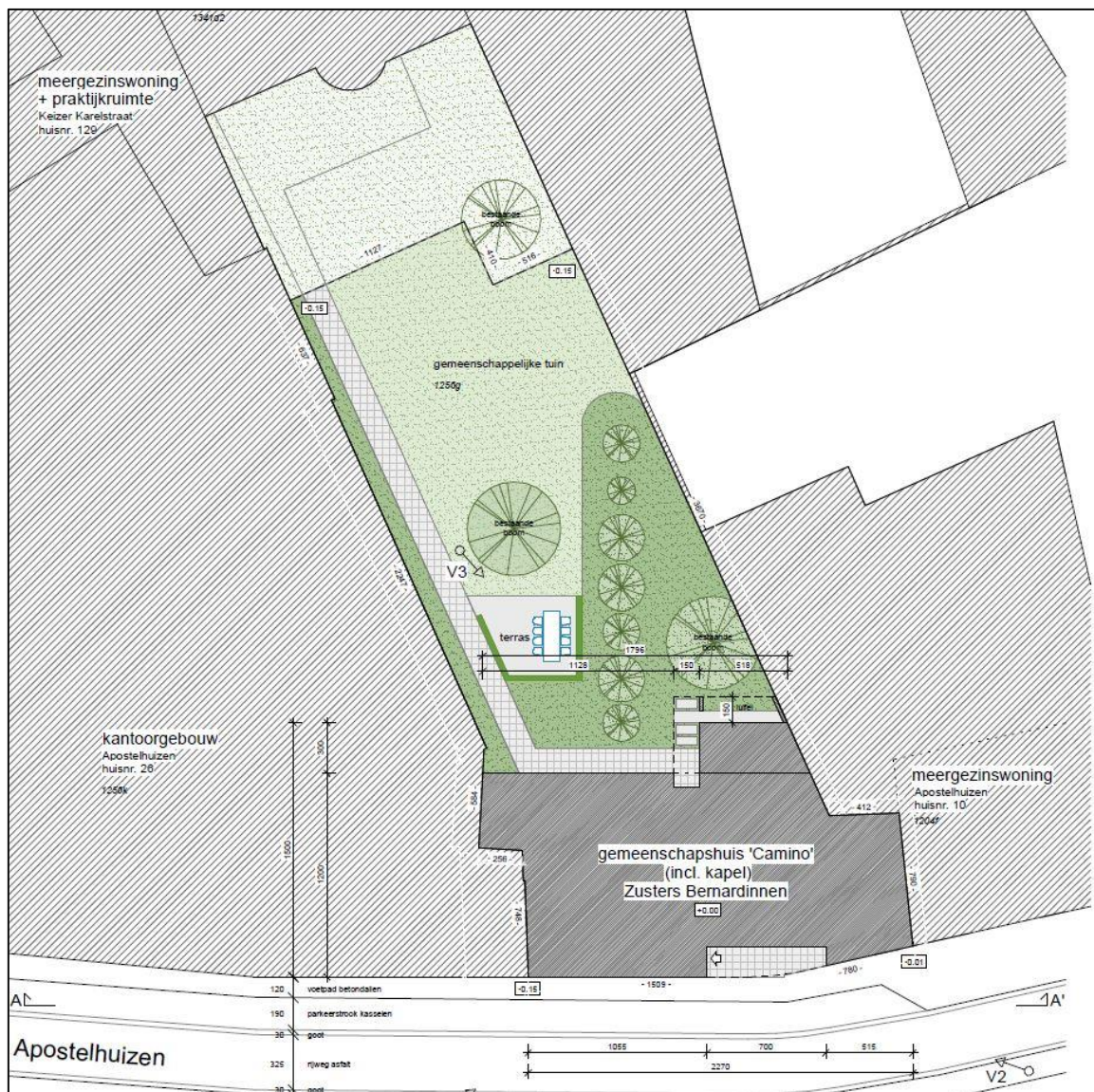
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De hier getoonde ontwerpgegevens werden aangeleverd door de initiatiefnemer en zijn als bijlagen aan dit document toegevoegd. Binnen de figuren van deze archeologienota zijn percelen en 1341/00D002 en 1256/00G000 aangeduid als onderzoeksgebied, echter de werken vinden enkel plaats binnen perceel 1256/00G000. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt dan ook ca. 813 m².

2.2.1 BOUW VAN EEN GEMEENSCHAPSHUIS

Voordat er met de bouw van een nieuw gemeenschapshuis, genaamd 'Camino', gestart kan worden, zal het bestaande gebouw worden gesloopt. Het bestaande gebouw omvat een oppervlakte van ca. 185 m². De nieuwbouw zal ter hoogte van het bestaande pand worden gebouwd. Het nieuwe gebouw met luifel omvat een oppervlakte van ca. 268 m². Het beslaat hiermee een iets grotere oppervlakte.

Het gehele nieuwe gebouw zal over een oppervlakte van ca. 244 m² worden onderkelderd tot ca. 2,90 m-mv. Van de totale oppervlakte van het nieuwe gebouw is reeds ca. 87 m² onderkelderd tot ca. 2,1 m-mv. Daarnaast is er een deel (ca. 83 m²) reeds tot ca. 0,9 m-mv verstoord door de funderingen van het bestaande gebouw.

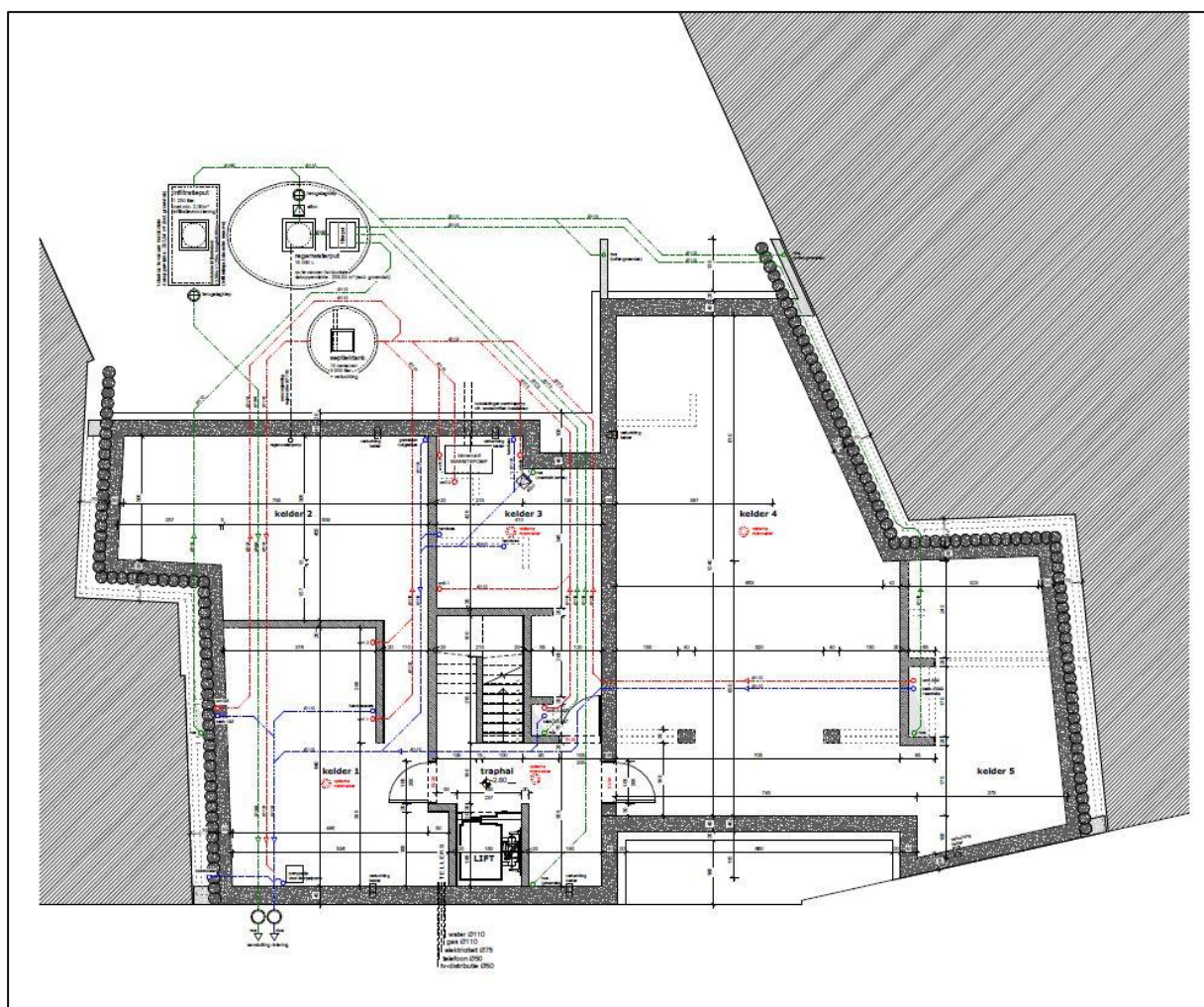


Figuur 13: Inplantingsplan (Initiatiefnemer 2021).

2.2.2 RIOLERINGEN

Binnen het onderzoeksgebied wordt een gescheiden riolering aangelegd, bestaande uit een regenwaterleiding (RWA) en droogweerleiding (DWA). De riolering komt ca. 0,5 m-mv diep te liggen, aangezien deze net onder het keldergewelf moet kunnen passeren. De buisdiameter van de RWA bedraagt 110 mm en deze van de DWA 110 en 160 mm. De aanleg sleuf wordt hiermee maximaal ca. 1,5 m breed.

De RWA-leiding zal worden aangesloten op een nieuwe regenwaterput (ca. 7,4 m²) die ca. 3 m-mv diep zal worden geplaatst. Daarnaast zal er een infiltratieput (ca. 3,12 m²) worden geplaatst tot ca. 0,8 m-mv. Tot slot wordt er een septische put aangelegd die het bodemarchief tot ca. 3 m-mv diepte zal verstoren.



Figuur 14: Riolering plan (Initiatiefnemer 2021).

2.2.3 TUIN

Binnen de tuin wordt een nieuw terras aangelegd (ca. 30 m²). Het terras zal worden aangelegd in terrastegels (ca. 0,25 m-mv).

De bestaande wandelpaden worden vervangen door 1 wandelpad langs de zuidelijke zijde van het perceel. Het nieuwe wandelpad (ca. 65,5 m²) overlapt hier grotendeels de ligging van het bestaande

wandelpad. Het bodemarchief zal hier niet dieper worden verstoord dan de bestaande verstoring (ca. 0,25 m-mv).

Er zullen in totaal 7 nieuwe bomen worden geplant. De bestaande bomen zullen behouden blijven. Het overige deel van de tuin zal opnieuw worden ingezaaid met gras. Hier wordt het bodemarchief vrijwel niet door verstoord.

2.2.4 CONCLUSIE

Binnen het onderzoeksgebied zal het bestaande gebouw (ca. 185 m²) worden gesloopt. Het nieuwe gebouw (ca. 268 m²) zal over een totale oppervlakte van ca. 244 m² worden onderkelderd tot ca. 2,90 m-mv. Hiervan is reeds ca. 87 m² onderkelderd tot ca. 2,1 m-mv. Daarnaast is er een deel (ca. 83 m²) reeds tot ca. 0,9 m-mv verstoord door de funderingen van het bestaande gebouw.

Vóór het gebouw worden er een septische tank (2 m-mv), regenwaterput (ca. 3 m-mv), infiltratieput (ca. 0,80 m-mv) en riolering leidingen (ca. 0,5 m-mv) aangelegd. De aanleg van deze rioleringen en bijbehorende structuren zullen het bodemarchief verstoren.

In de tuin zal een terras (0,25 m-mv) worden aangelegd in terrastegels. Dit deel van het onderzoeksgebied is momenteel onbebouwd, waardoor ook de aanleg van het terras een invloed heeft op het bodemarchief.

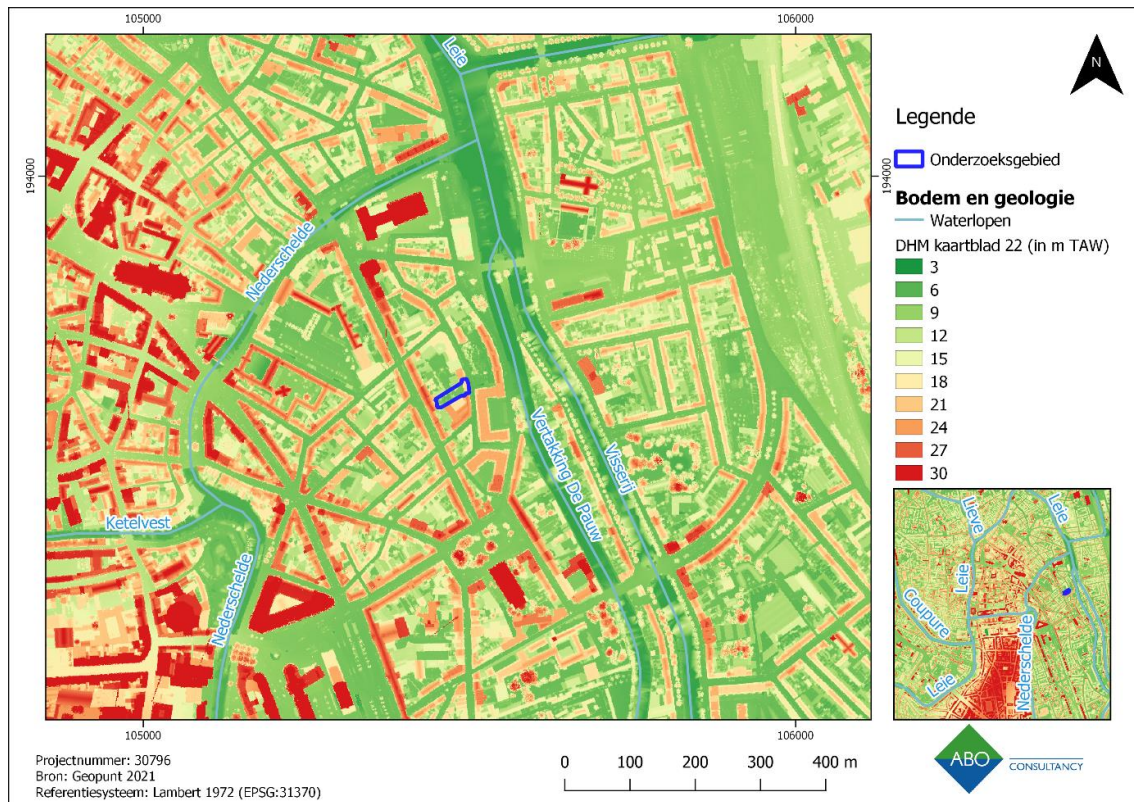
Er wordt een nieuw wandelpad (ca. 65,5 m²) aangelegd (0,25 m-mv) die de ligging van het bestaande wandelpad grotendeels overlapt. Hier zijn de nieuwe bodemverstoringen zeer beperkt.

De beplanting van de bomen zal het bodemarchief enkel zeer lokaal verstoren. Het overige deel van het onderzoeksgebied zal worden ingezaaid met gras. Hier is de bodemverstoring zeer minimaal.

Geplande werken	Oppervlakte	Bodemverstoring
Nieuw gebouw + luifel	Ca. 227,3 m ²	Ca. 2,80 m-mv
Rioleringen	n.v.t.	Ca. 0,5 m-mv
Septische tank	2,40 m ²	Ca. 2 m-mv
Regenwaterput	7,40 m ²	Ca. 3 m-mv
Infiltratieput	3,12 m ²	Ca. 0,80 m-mv
Terras	Ca. 30 m ²	Ca. 0,25 m-mv
Beplanting bomen	n.v.t.	Ca. 1 m-mv
Aanleg wandelpad	65,5 m ²	Ca. 0,25 m-mv
Gras inzaaien	400 m ²	Zeer minimale ingreep in de bodem

Figuur 15: Opsomming geplande werken met oppervlakte en diepte bodemverstoring.

Op de Skyviewkaart zijn de contouren van het bestaande gebouw en de wandelpaden te onderscheiden. In de westelijke helft van het onderzoeksgebied is een lager gelegen gebied zichtbaar (Figuur 18).



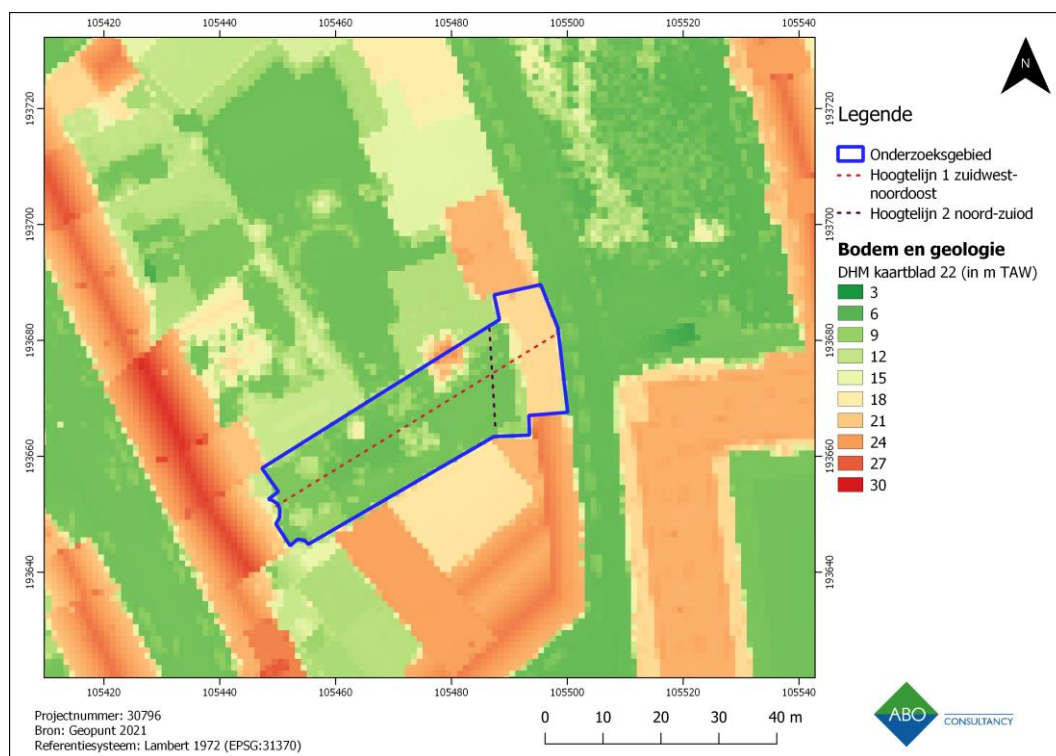
Figuur 17: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in de omgeving.



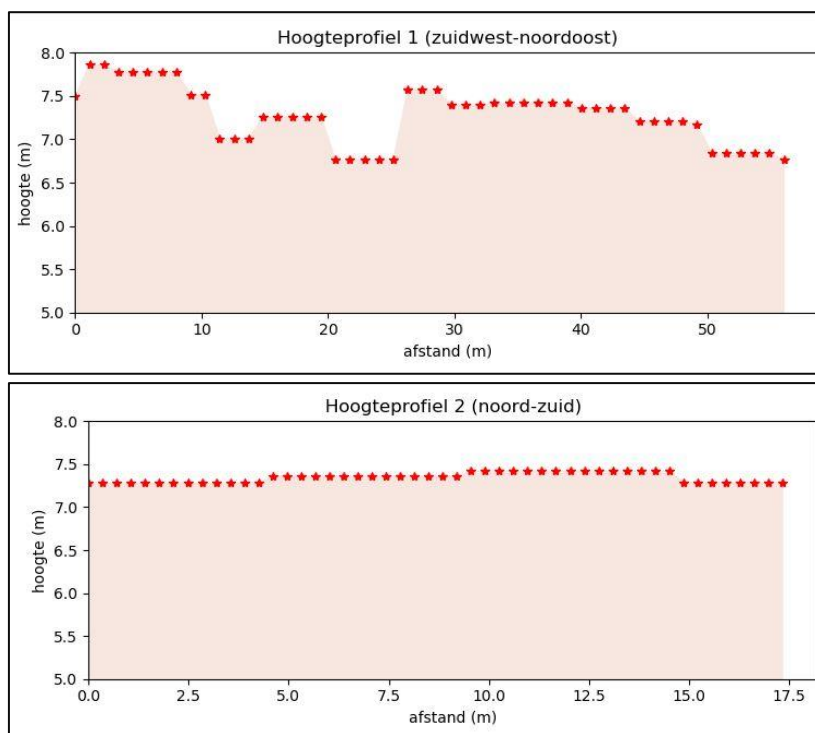
Figuur 18: DHM (Skyview) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.1.3 HOOGTEVERLOOP

Op het hoogteprofiel is te zien dat de hoogte van het maaiveld binnen het onderzoeksgebied onregelmatig van aard is. Op hoogteprofiel 1 wordt duidelijk dat het westelijke deel lager (6,75 m TAW) is gelegen dan het oostelijke deel van het onderzoeksgebied (7,35 m TAW), zie hoogteprofiel 1 in Figuur 19 en Figuur 20. Hoogteprofiel 2 (noord-zuid) toont een regelmatig hoogteprofiel in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied. De gemiddelde hoogte van het terrein bedraagt hier ca. 7,35 m TAW.



Figuur 19: DHM met weergave van het onderzoeksgebied en de getrokken hoogtelijnen.

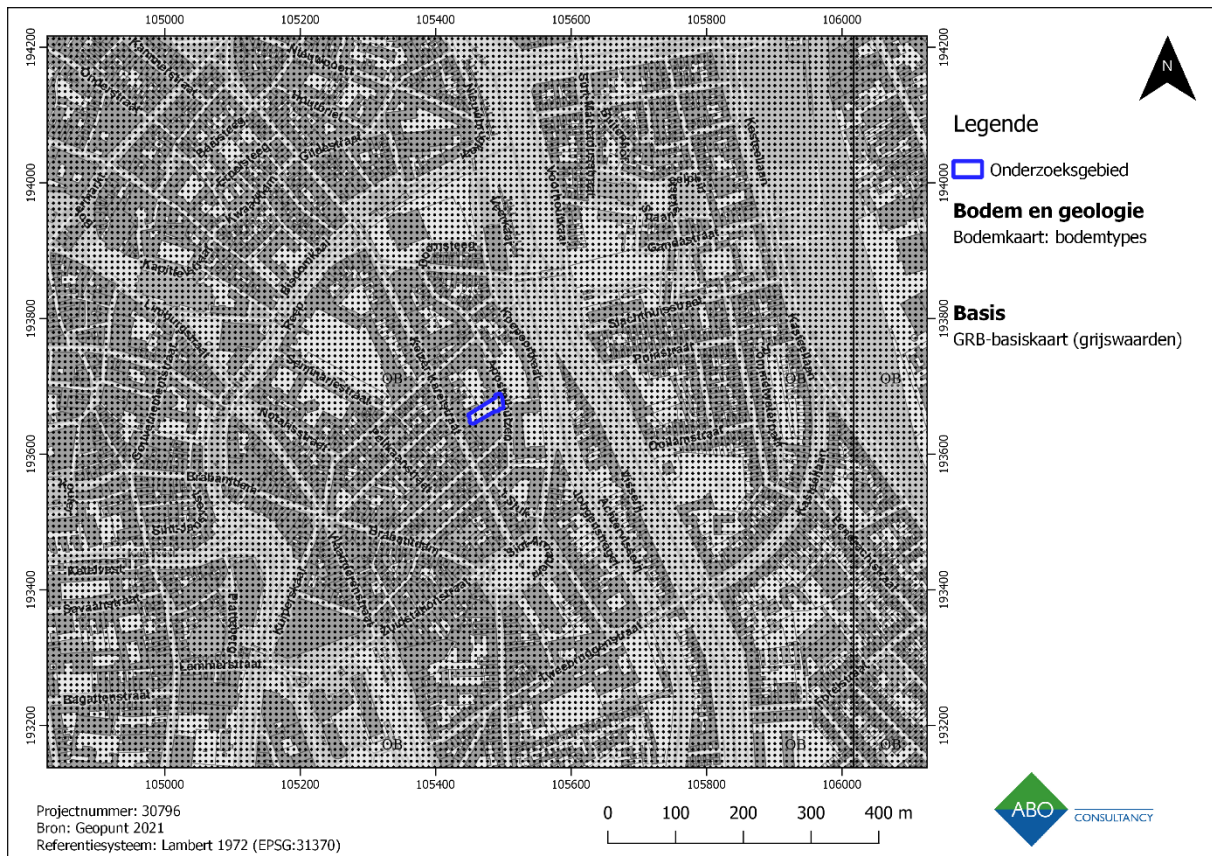


Figuur 20: Hoogteprofielen 1 en 2, zie ligging in Figuur 19 (Geopunt 2021).

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAART

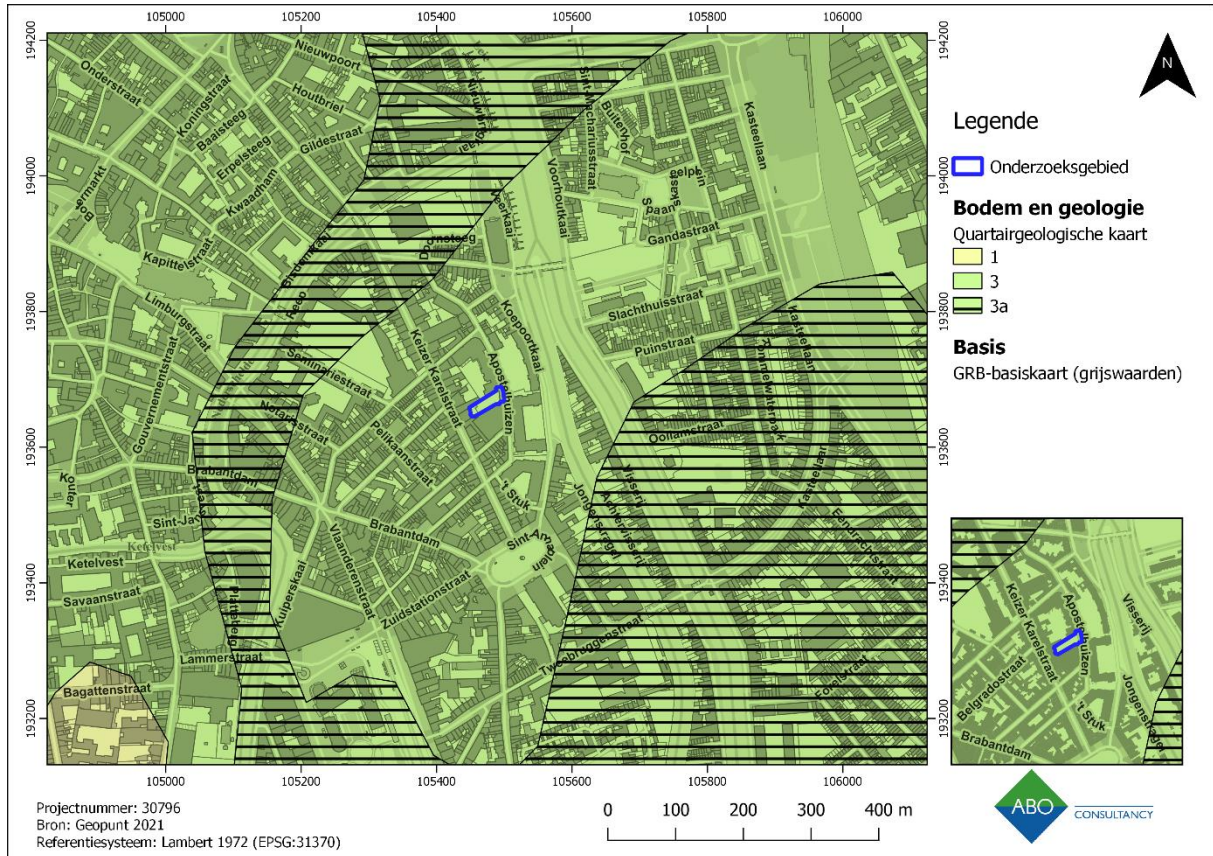
Volgens de bodemkaart is de ondergrond van het onderzoeksgebied binnen een **OB**-bodemtype gekarteerd. Dit betekent dat de bodem grotendeels bebouwd en aangepast is door menselijk ingrijpen. De omgeving van het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door een dicht bebouwd gebied met recente en oudere woongebouwen. Momenteel bestaat de aangrenzende bebouwing uit arbeidershuizen en kleine burgerwoningen die gedateerd kunnen worden in 1875-1900 (Inventaris Onroerend Erfgoed 2021 thema ID: 2709).



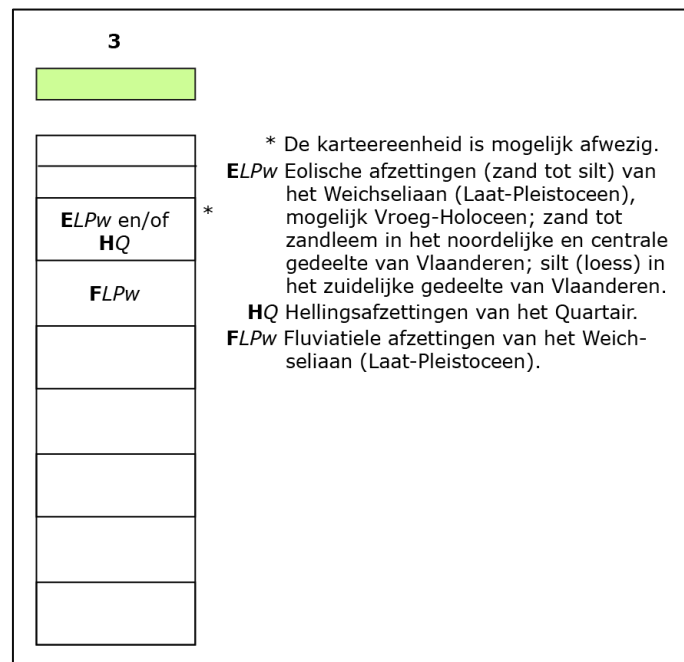
Figuur 21: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

Volgens de Quartairgeologische kaart is de ondergrond van het onderzoeksgebied gekarteerd als profieltype 3. Deze quartaire lagen worden gekenmerkt door eolische afzettingen uit het Weichseliaan en/of hellingsafzettingen bovenop fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Figuur 22).



Figuur 22: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied.

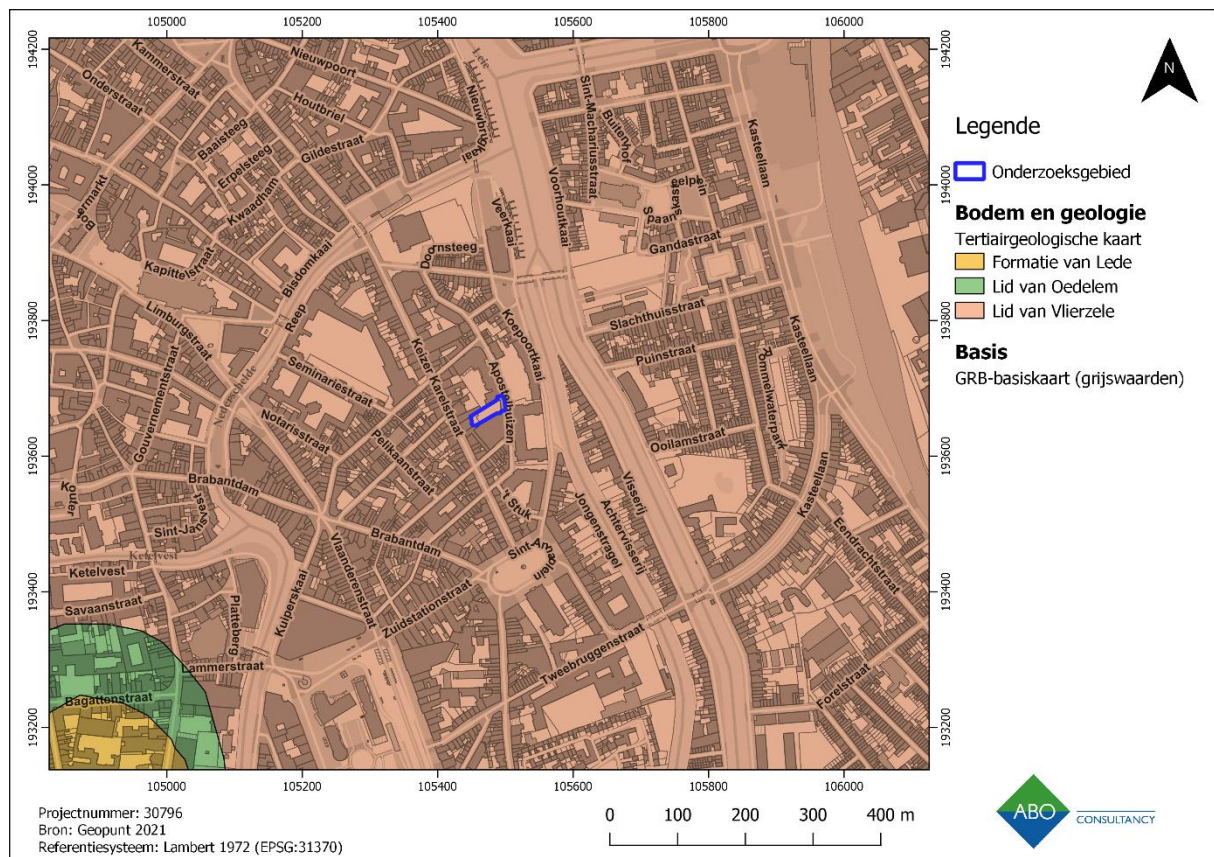


Figuur 23: Quartaire sequenties ter hoogte van het onderzoeksgebied (Geopunt 2021).

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART

De tertiaire ondergrond van het onderzoeksgebied is gekarteerd als de Formatie van Gentbrugge, Lid van Vlierzele. Deze tertiaire laag wordt gekenmerkt door fijn zand dat groen tot grijsgroen van kleur is. Plaatselijk zijn dunne zandsteenbanken te zien. De laag is verder glauconiet- en glimmerhoudend (Figuur 24).

Volgens de tertiair isohypsen top, komen de tertiaire lagen tussen een diepte van 0 tot 5 m-mv voor. Het is dus mogelijk dat deze tertiaire lagen worden aangesneden.



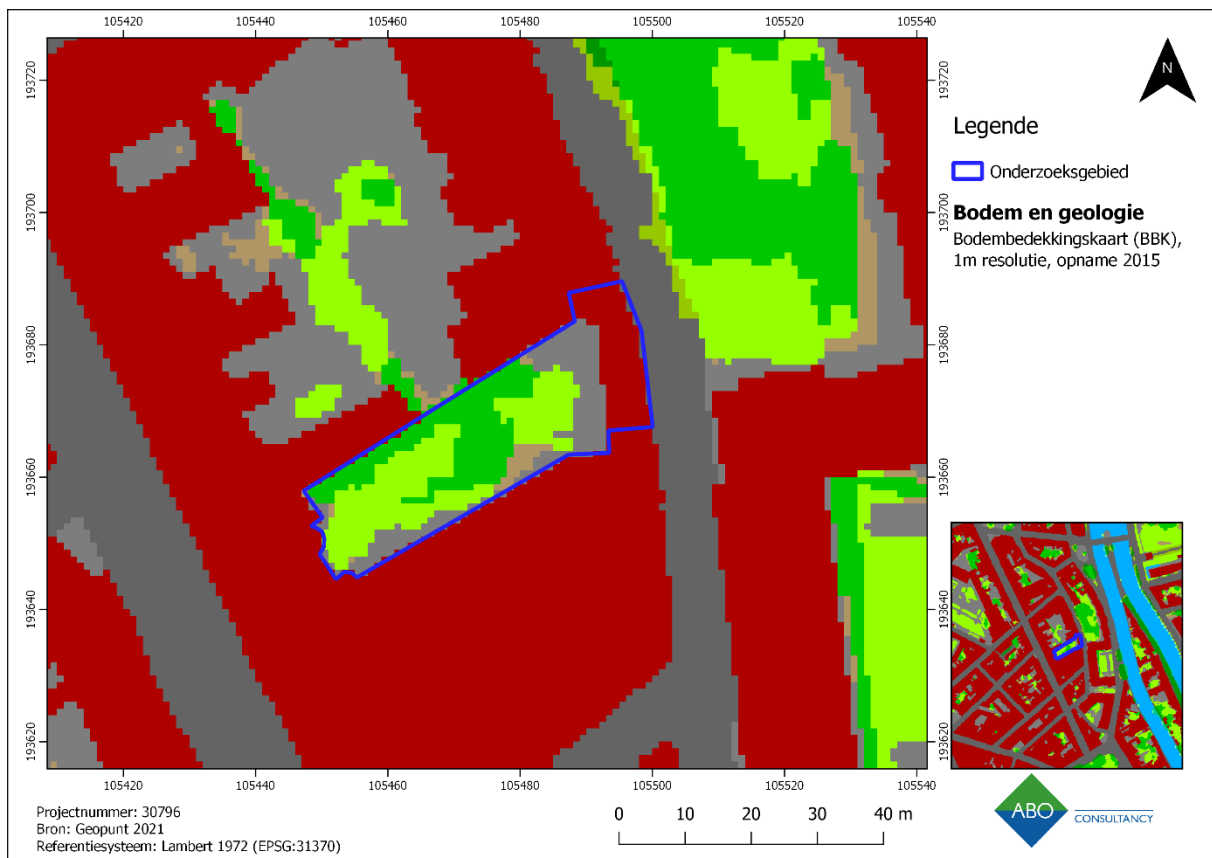
Figuur 24: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

Voor het onderzoeksgebied is geen informatie beschikbaar omtrent het potentiële bodemerospotentieel. Het bevindt zich namelijk in een dichtbebouwd stedelijk gebied.

3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART

Binnen het oostelijke deel van onderzoeksgebied is momenteel een gebouw (rood) aanwezig. Daarnaast loopt er een wandelpad (grijs) door het onderzoeksgebied heen. Het overige deel is in gebruik als tuin (groen), zie Figuur 25. De ruimere omgeving wordt vooral gekenmerkt door dichte bebouwing en wegenis.



Figuur 25: Bodembedekkingskaart (2015) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

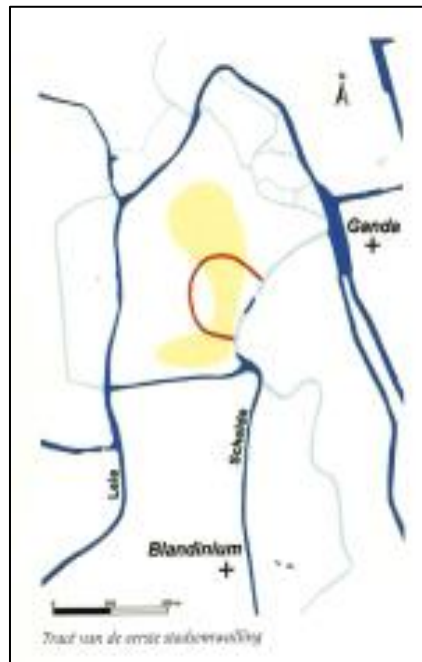
Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris archeologische zone	Relevant, cf. 4.1.1
UNESCO werelderfgoed bufferzone	Relevant, cf. 4.1.1
Archeologisch geheel	Relevant, cf. 4.1.1
Landschapsatlas	Niet van toepassing
Inventaris bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.1.1
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet van toepassing
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.2
Inventaris historische stadskern	Niet van toepassing
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Relevant, cf. 4.1.1
Wereldoorlog relictten	Niet van toepassing
Belgisch (verdwenen) molenbestand	Niet van toepassing
Cartografische bronnen	
Panoramisch Zicht op Gent (ca. 1534)	Relevant, cf. 4.3.1
Deventerkaart (ca. 1550)	Relevant, cf. 4.3.2
Sanderuskaart (ca. 1641)	Relevant, cf. 4.3.3
Villaretkaart (ca. 1745-1748)	Relevant, cf. 4.3.4
Ferrariskaart (1771-1778)	Relevant, cf. 4.3.5
Plan van Gent (ca. 1844)	Relevant, cf. 4.3.6
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.3.7
Perceelplan van Gent en omgeving (1801-1900)	Relevant, cf. 4.3.8
Topografische kaarten Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw (1950-1970)	Relevant, cf. 4.3.9
Ortholuchtfoto's	
Kleinschalige zomeropnamen, 1971, zwart-wit	Relevant, cf. 4.4
Kleinschalige zomeropnamen, 1979 - 1990, kleur	Relevant, cf. 4.4
Middenschalige winteropname, 2000-2003	Relevant, cf. 4.4
Middenschalige winteropname, 2005-2007	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2014, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2020, kleur	Relevant, cf. 4.4

Tabel 2: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2021).

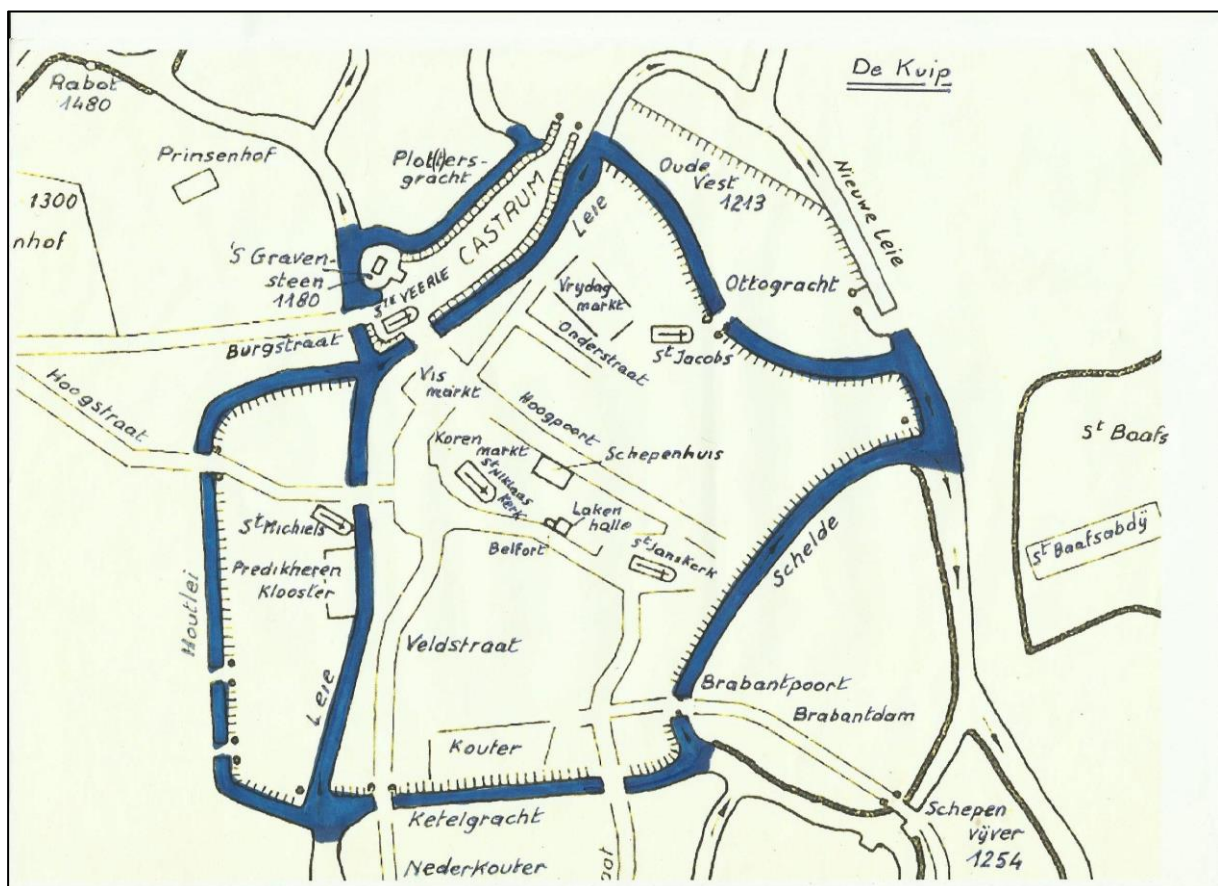
4.1 HISTORISCHE ACHTERGROND

Door de gunstige ligging met zandige hoogten aan de samenvloeiing van de Leie en Schelde kent Gent een zeer rijke geschiedenis. Uit de prehistorie zijn te Gent diverse vondsten bekend. De oudste nederzetting in Gent dateert uit de Gallo-Romeinse periode. De vicus 'Ganda' kon door opgravingen gelokaliseerd worden op een smalle zandrug tussen Destelbergen-Eenbeekeinde aan de samenvloeiing van de Schelde. Dit is ook de locatie waar in de 7^{de} eeuw de Sint-Baafsabdij zal verrijzen. Hier ontstond bij de abdij wellicht ook een handelsnederzetting van bovenlokaal belang, 'Portus Ganda' genaamd. Meer stroomopwaarts langs de Schelde, ter hoogte van de Zandberg ontstond eind 9^{de} eeuw een tweede nederzetting, 'Portus Ganda' (zie figuur 25). In de 10^{de} eeuw evolueerde deze nederzetting tot een middeleeuwse handelsstad. Deze breidde in de loop der eeuwen steeds uit, wat resulteerde in de stichting van nieuwe parochies: Sint-Jacob (11^{de} eeuw), Sint-Michiel (12^{de} eeuw), Sint-Niklaas (12^{de} eeuw)

(Bogaert et al. 1976). De nederzetting bij de Sint-Baafsabdij valt binnen de Sint-Baafsparochie en wordt Sint-Baafsdorp genoemd.



Figuur 26: kaart met in het rood de omwalling rond de 'portus Ganda'. Rechts bovenaan staat de eerste nederzetting aangeduid als 'Ganda'. In het geel is de zandheuvel 'Zandberg' te zien (Stad Gent 2020). Het onderzoeksgebied bevindt zich ten noordooste van deze h



Figuur 27: 'De Kuip' van Gent, stadsomwalling in de 12e-13e eeuw (Stad Gent 2020).

Begin 14^{de} eeuw wordt de stadsomwalling verder uitgebreid. Grote delen die rond de stadskern van Gent lagen worden nu ook ingelijfd. Deze nieuwe stadsomwalling vormde echter geen aaneengesloten geheel maar bestond uit grachten, dammen, versterkte poorten en onbewoonde gebieden die geïnnundeerd konden worden. Er kwam ook een omwalling rond het Sint-Baafsdorp. Gent leed echter onder de oorlogen van de late 15^{de} en de 16^{de} eeuw. Na de mislukte opstand tegen Karel V (1537-1540) liet deze een Spaanse dwangburcht bouwen op de plaats van de Sint-Baafsabdij, waarvoor laatstgenoemde werd afgebroken. Ook de poorten en omwalling van het Sint-Baafsdorp verdwenen. Het Spanjaardkasteel werd reeds deels afgebroken in 1577 nadat de Spaanse troepen verjaagd werden. Gezien de Staats-Spaanse Oorlog was er nood aan een nieuwe omwalling die beter bestand was tegen de krijgsmethoden van die tijd. De stad kreeg een gesloten, driehoekig aanzicht met diverse bastions (Figuur 28).



Figuur 28: De stadsomwalling eind 16de eeuw, Sanderuskaart (Flandrica.be 2020)

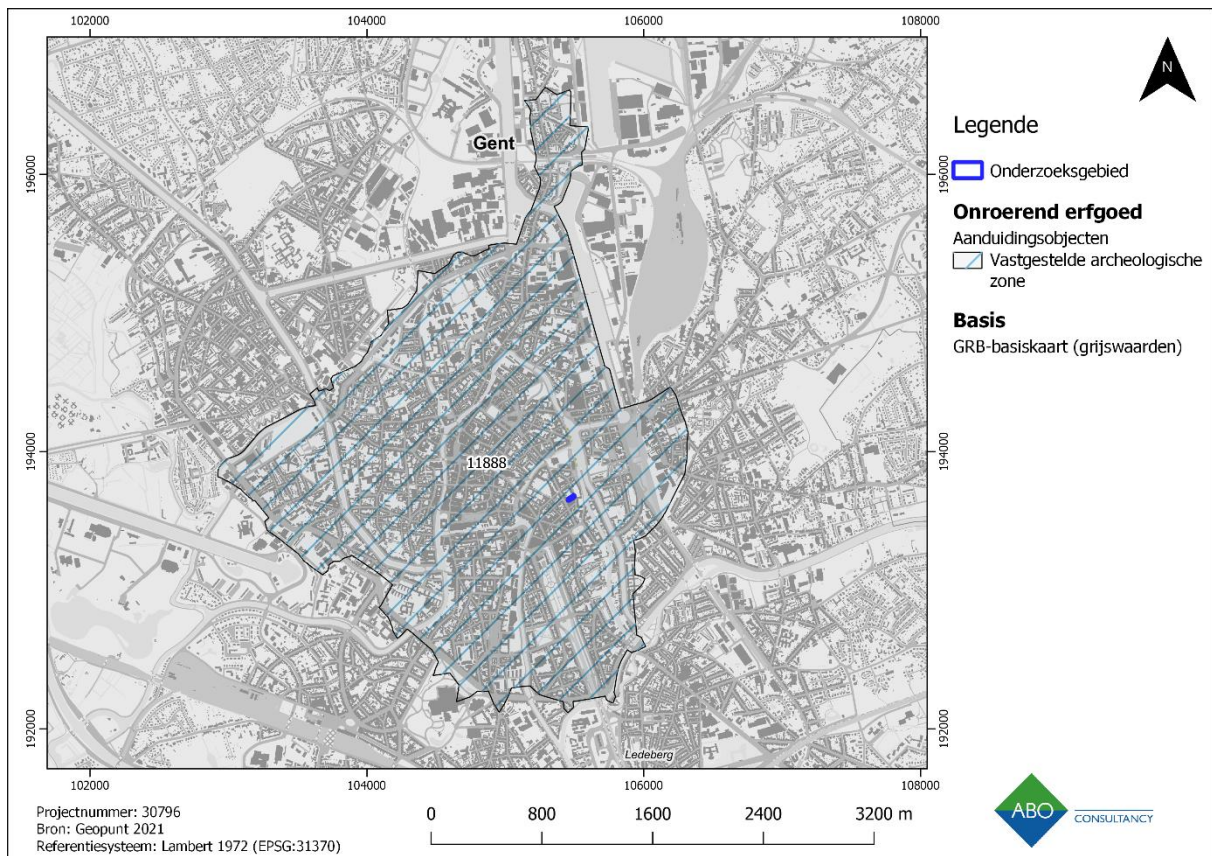
Eind 17^{de} eeuw moest Gent zich verdedigen tegen aanvallen van Frankrijk onder Lodewijk XIV. In deze periode werd het Montereyfort opgericht, ten zuiden van de Sint-Pietersabdij. Momenteel bevindt zich op deze locatie het Citadelpark. Tot het einde van de 18^{de} eeuw bleef de stad de omtrek van de 16^{de}-eeuwse stadswallen behouden. De 18^{de} eeuw, tijdens het Oostenrijks bewind, was een periode van economische bloei voor de stad. Verschillende kanalen werden gegraven ter bevordering van de export van de Gentse nijverheden. In 1817 werd tijdens het Nederlands bewind de Rijksuniversiteit Gent opgericht. Eind 19^{de} eeuw werden de oude grachten van de stadsomwalling gedempt en omgevormd

tot brede boulevards. Nu zijn ook deze boulevards verdwenen om plaats te maken voor de ring (R40). Het nog bestaande gedeelte van de Kasteellaan is een overblijfsel van zo een boulevard. (Bogaert et al. 1983).

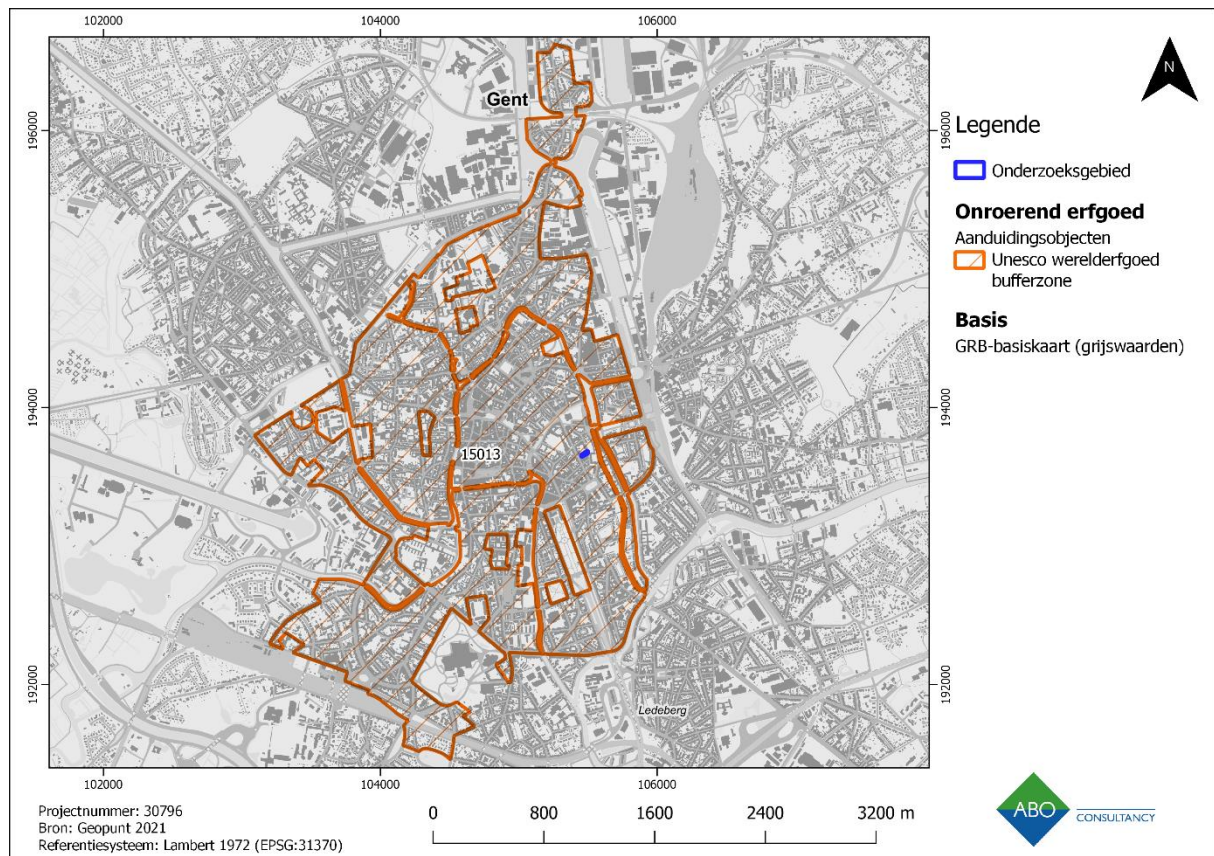
4.2 INVENTARIS ONROEREND ERFGOED

4.2.1 BESCHERMDE, VASTGESTELDE EN WETENSCHAPPELIJKE INVENTARISSEN

Voor de beschrijving van het geïnventariseerd en beschermd erfgoed in de omgeving van het onderzoeksgebied, wordt het Geoportaal Onroerend Erfgoed geraadpleegd. Allereerst is het onderzoeksgebied binnen de historische stadskern van Gent gelegen. De gehele stadskern is vele eeuwen bewoond geweest en kent een zeer complex en cumulatief karakter, daarom is de stadskern vastgesteld als archeologische zone (ID: 11888) en beschermd als archeologisch geheel (ID: 140021), zie Figuur 29. Daarnaast valt het onderzoeksgebied binnen een UNESCO werelderfgoed bufferzone, genaamd 'Belfort, lakenhal en Mammelokker: Buffer' (ID: 15013), zie Figuur 30.



Figuur 29: GRB met weergave van het onderzoeksgebied binnen de historische stadskern van Gent.



Figuur 30: GRB met weergave van het onderzoeksgebied binnen het UNESCO werelderfgoed bufferzone.

Zoals op Figuur 34 te zien is, wordt de omgeving van het onderzoeksgebied gekenmerkt door de aanwezigheid van vele erfgoedobjecten. Daardoor zullen enkel de aangrenzende erfgoedwaarden worden besproken in deze archeologienota, gezien deze het meest relevant zijn voor de bureaustudie.

De Apostelhuizen betreft een oude straat, die voorheen de Zakkebandstraat en de Kelderstraat heette. De gehele straat is momenteel opgenomen in de Inventaris als zijnde een geografisch thema (ID: 2709). De rooilijn van de straat is twee keer verlegd, namelijk rond het midden van de 19e eeuw en rond 1881. Momenteel bestaat de aangrenzende bebouwing uit arbeidershuizen en kleine burgerwoningen die voornamelijk gedateerd kunnen worden tussen 1875-1900 (Inventaris Onroerend Erfgoed 2021, thema ID: 2709).

Binnen het oostelijke deel van het onderzoeksgebied, ter hoogte van het huidige pand, stond een muur met kastkapel. Deze is vandaag de dag echter niet meer aanwezig, maar wel beschermd als bouwkundig element (ID: 18851). Het betrof een bepleisterde muur die versierd was met een hoofdstel. De muur verleende toegang tot een binnenplein (de huidige tuin), waarop enkele autoboxen hebben gestaan (Figuur 31 en Figuur 32). Mogelijk behoorde de muur tot een bakstenen schoolgebouw van 1845. Het vroegere gebouw deed waarschijnlijk dienst als jeugdlokaal. Boven de ingang van de poort hing een houten muurkapel met een beeld van Onze-Lieve-Vrouw met kind (Figuur 33).



Figuur 31: Foto van het mogelijke jeugdlokaal uit 1845 binnen het onderzoeksgebied. Het klaslokaal stond ter hoogte van de huidige bebouwing (Inventaris Onroerend Erfgoed, erfgoedobjecten ID: 18851).



Figuur 32: Foto van het jeugdlokaal met op het binnenplein enkele garageboxen (Inventaris Onroerend Erfgoed, erfgoedobjecten ID: 18851).



Figuur 33: Foto van de ingangspoort met houten muurkapel (Inventaris Onroerend Erfgoed, erfgoedobjecten ID: 18851).

Het westelijke deel van het onderzoeksgebied overlapt eenheidsbebouwing die gedateerd kan worden in 1842. Deze bebouwing aan de Keizer Karelstraat 127-129 is beschermd als een bouwkundig element (ID: 19324) en is vastgesteld als bouwkundig erfgoed (ID: 88991).

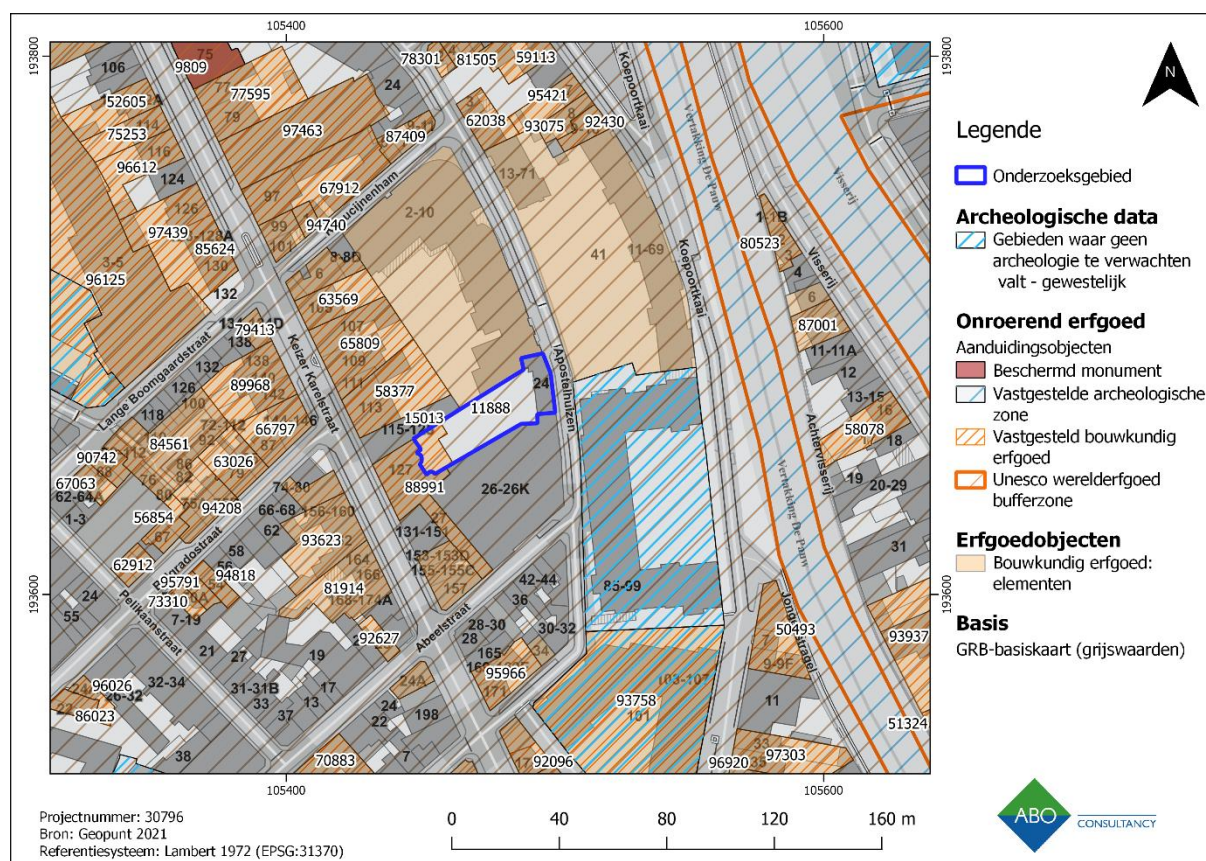
Het noordelijke deel van het onderzoeksgebied grenst aan de huidige Sint-Bavo Basisschool. Aan het einde van de 19e eeuw stond hier een hoekhuis van drie bouwlagen met schilddak (bouwkundig element, ID: 18848). Ook stond hier een breedhuis van 2 bouwlagen en 20 traveeën (bouwkundig element, ID: 19276). Momenteel zijn beide gebouwen niet meer aanwezig, omdat deze reeds gesloopt zijn voor de bouw van de basisschool.

In het zuiden grensde het onderzoeksgebied aan een beschermde gevelwand met stadswoningen. Deze woningen bestonden uit enkelhuizen van twee traveeën en waren beschermd als bouwkundig element (ID:18852). Deze woningen zijn echter reeds gesloopt.

Verder weg aan de Koepoortkaai 15 lag een bouwblok waar enkele gebouwen voor de vroegere brouwerij Meiresonne hebben gestaan. Deze gehele zone, gesitueerd tussen de Koepoortkaai, Apostelhuizen, Filips van Arteveldestraat en 't Stuk, was beschermd als bouwkundig element (ID: 19350). Rond 1838 stond hier de brouwerij-stokerij J. Spilthoorn en aan het begin van de 19e eeuw werd de brouwerij Heughebaert hierbij gebouwd. Pas later in de jaren '30 van de vorige eeuw, werden

deze twee brouwerijen bij elkaar gevoegd en gingen ze door onder de naam brouwerij Meiresonne. Deze brouwerij was beschermd als bouwkundig element (ID: 19350), maar is reeds al enige tijd niet meer aanwezig.

Aan de overzijde van de Apostelhuizen, bevindt zich een groot deel waarbinnen geen archeologie meer te verwachten valt (ID: 122052).



Figuur 34: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied.

4.2.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

Om het archeologisch potentieel in de regio te schetsen, wordt de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd (Figuur 35). Gezien de aanwezigheid van vele erfgoedwaarden, worden enkel deze in een straal van ca. 300 m rondom het onderzoeksgebied besproken.

Romeinse tijd

Er zijn aanwijzingen dat de ruimere omgeving was bewoond in de Romeinse tijd. Op ca. 300 m ten noordoosten van het onderzoeksgebied zijn aan de Gandastraat tijdens een archeologische opgraving enorme hoeveelheden Romeinse dakpannen aangetroffen. Rondom de fundering waren tevens enkele Romeinse scherven aardewerk opgegraven (ID: 151094).

Aan dezelfde straat is er een op zavel gebouwde vuurplaats aan het licht gekomen, daarnaast waren er aanwijzingen voor een zavelwinningsput. Binnen de put waren enkele dakpannen en stukken natuursteen gevonden (ID: 151199).

Iets verderop, ter hoogte van de Slachthuisstraat, zijn er mogelijk sporen aangetroffen uit de midden Romeinse tijd (ID: 157784). Zo kwamen er bijvoorbeeld greppels en paalkuilen tevoorschijn tijdens een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem.

Middeleeuwen

De directe omgeving van het onderzoeksgebied was tevens bewoond in de middeleeuwen. Zo stonden er twee kerken (ID: 151094 en 157748) en een kerkhof die bij een abdij behoorde (ID: 157784). Tijdens een archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem werden er binnen de begraafplaats van de abdij enkele grafkuilen, knekelputten en kisten opgegraven.

Aan de Abeelstraat, ca. 160 m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, zijn er tijdens een archeologische opgraving een afvalkuil en een deel van een gracht aangesneden. Binnen de vulling van de gracht kwam o.a. een zegelstempel naar voren (ID: 217468).

Nieuwe en nieuwste tijd

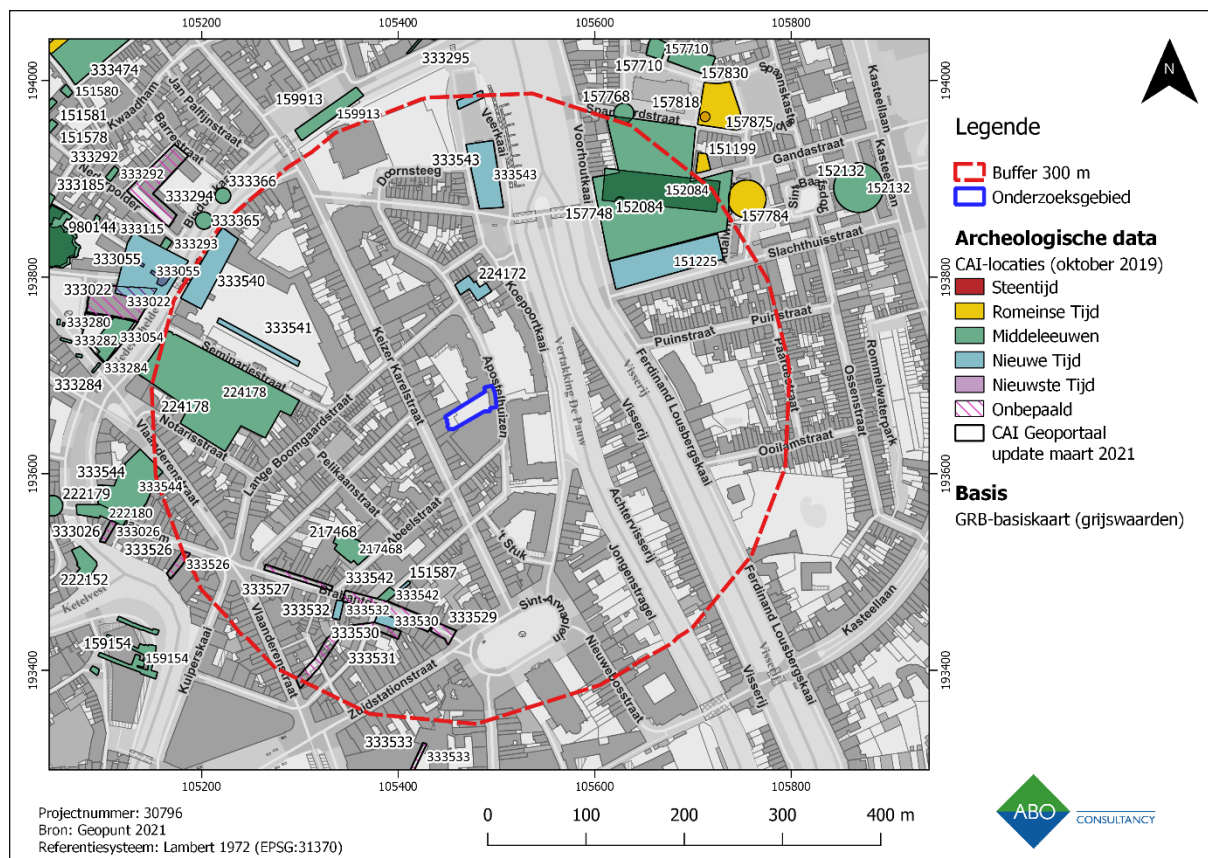
De omgeving van het onderzoeksgebied was tevens bewoond in de nieuwe tijd. Op ca. 90 m ten noorden van het onderzoeksgebied, zijn tijdens een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem resten van 18e-eeuwse bewoning aangetroffen (ID: 224172). Binnen dezelfde zone werden tevens sporen van 19e-eeuwse bewoningsfasen gevonden.

Op ca. 160 m ten westen van het onderzoeksgebied bleek op basis van een archeologische opgraving dat deze zone vanaf de middeleeuwen (ca. 15e eeuw) bewoond is. Er werden bijvoorbeeld resten van een klooster aangetroffen. Zo trof men een beerput met luxe huisraad aan en werden resten in baksteen toegekend aan constructies met gewelven. Het klooster van kapucinessen werd opgericht in 1699 en opgeheven in 1784. Daarnaast werden er o.a. riolering resten uit de 16e en 17e eeuw opgegraven en resten in baksteen van de Katoenfabriek Lousbergs uit 1823-1925.

Op ca. 160 m ten noordoosten van het onderzoeksgebied werd het kasteel Novum Castrum/Nieuw Kasteel (later Spanjaardenkasteel) opgericht in 1540 (ID: 151225). Tijdens een archeologische opgraving werden resten van twee schiettuigen aangetroffen ter hoogte van het zuidwestelijke bastion.

Conclusie

Op basis van de vermelde erfgoedwaarden in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied, kan bepaald worden dat er een archeologisch kennispotentieel aanwezig is voor de perioden: Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd en de nieuwste tijd. Andere tijdsperioden kunnen niet uitgesloten worden.



Figuur 35: Weergave van CAI waarden in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied.

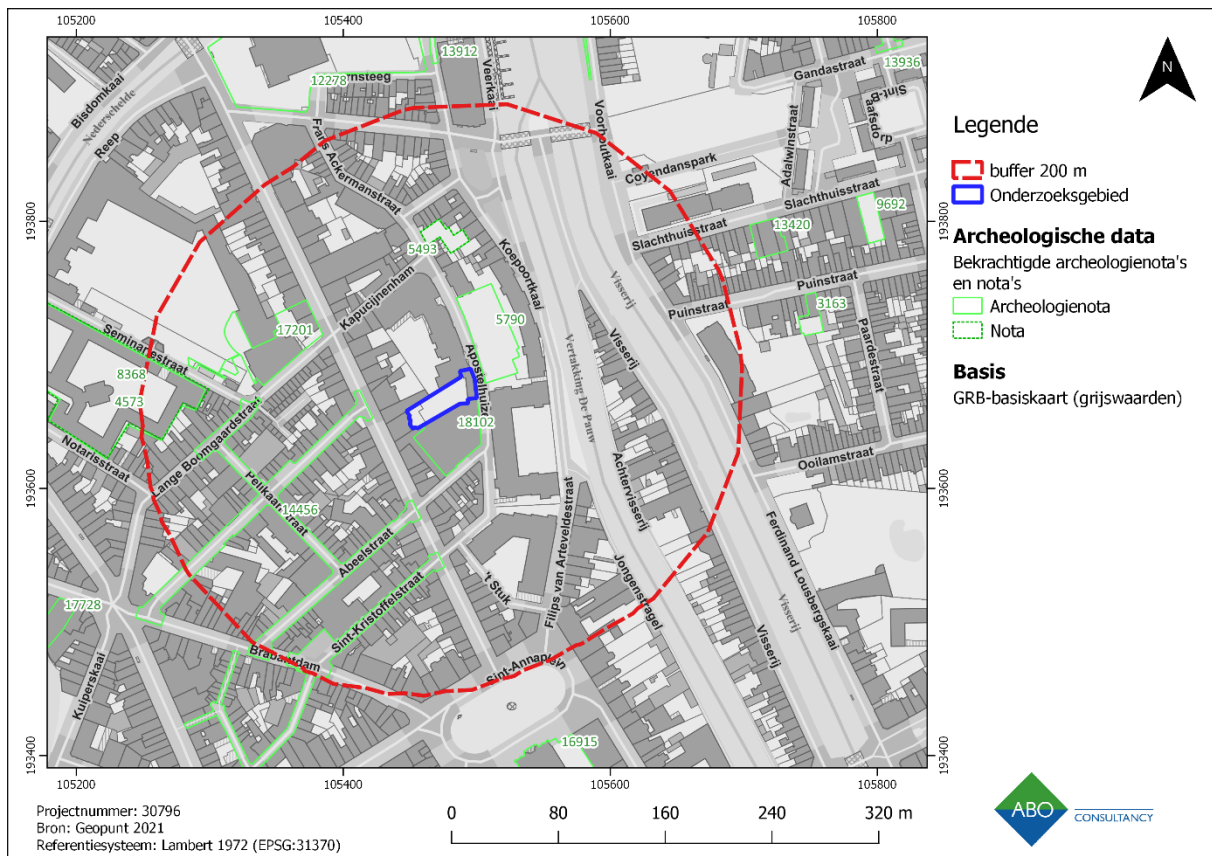
CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
151094	Gandastraat, Gent	Romeinse tijd: aardewerk, bouw materiaal Volle middeleeuwen: beeldhouwwerken, vlakgraven, kerk	Romeinse tijd, volle middeleeuwen
151199	Gandastraat, Gent	Romeinse tijd: vuurplaats, indicaties voor delfstofwinning, aardewerk middeleeuwen: funeraire gebouwen (kerkhof)	Romeinse tijd, middeleeuwen
151225	Slachthuisstraat, Gent	Kasteel (resten van het Novum Castrum/Nieuw Kasteel, later Spanjaardenkasteel)	Opgericht in 1540
151587	Sint-Kristoffelstraat, Gent	Klooster	16e eeuw
157748	Gandastraat, Gent	Kerk	volle middeleeuwen
157768	Spanjaardstraat, Gent	woonhuizen	late middeleeuwen
157784	Slachthuisstraat, Gent	Midden Romeinse tijd: greppel, paalkuilen, bouwpuin late middeleeuwen: vlakgraven (grafkuilen en knekelputten) 16e eeuw: bastion	Midden Romeinse tijd, late middeleeuwen, 16e eeuw

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
217468	Abeelstraat, Gent	late middeleeuwen: gracht, afvalkuil, zegelstempel nieuwe tijd: afvalkuil	late middeleeuwen, nieuwe tijd
224172	Apostelhuizen, Gent	bewoningsresten	18e en 19e eeuw
224178	Seminariestraat, Gent	late middeleeuwen: ophogingspakket nieuwe tijd: muurfragment	late middeleeuwen, nieuwe tijd
333526	Brabantdam, Gent	Woonhuizen	1869
333527	Brabantdam, Gent	Resten baksteen en kalksteen (oude bebouwing)	1869
333528	Brabantdam, Gent	Resten in kalksteen	late middeleeuwen
333529	Brabantdam, Gent	Resten in baksteen	1869
333530	Brabantdam, Gent	Pottenbakkerij	16e eeuw
333531	Brabantdam, Gent	Oude arm van de Schelde	1884
333532	Brabantdam, Gent	Bewoningsresten	16e eeuw
333540	Reep, Gent	Klooster	17e eeuw
333541	Reep, Gent	Verschillende bewoningsresten	Vanaf de middeleeuwen
333543	Veermankaai, Gent	Kuil, daktegelfragment en bakstenen muren	16e eeuw

Tabel 3: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2021).

4.2.3 ARCHEOLOGIENOTA'S EN NOTA'S MET AKTENAME IN DE OMGEVING

In de omgeving van het onderzoeksgebied komen veel zones voor waarover een archeologisch bureauonderzoek is geschreven of waarbinnen reeds een archeologisch onderzoek is uitgevoerd. Binnen dit hoofdstuk zullen enkel de onderzoeken worden besproken die zich binnen een straal van 200 m rondom het onderzoeksgebied bevinden (Figuur 36).



Figuur 36: GRB met weergave van de terreinen in de omgeving waarvoor reeds een archeologienota (of nota) is opgesteld.

4.2.3.1 *MONUMENT VANDEKERCKHOVE 2016 (ID: 5790)*

Voor een groot gebied aan de Apostelhuizen te Gent werd een archeologienota opgesteld door Monument Vandekerckhove in 2016 (ID: 5790). Binnen deze zone werden verschillende appartementen en een complex gebouwd. Er werd tevens een ondergrondse parkeergarage gebouwd binnen een groot deel van hun projectgebied (ca. 1.805 van de 1.970 m²), waardoor het bodemarchief maximaal verstoord zou worden. In 2004 heeft er over het gehele terrein een bodemsanering plaatsgevonden. Daardoor werd er ingeschat dat enkel de dieper gelegen archeologische resten nog bewaard kunnen zijn. Er werd daarom een verder onderzoek in de vorm van een werfbegeleiding geadviseerd. Dit onderzoek is tot op heden echter nog niet uitgevoerd.

4.2.3.2 *ALL-ARCHEO 2021 (ID: 18102)*

Voor een aangrenzend terrein ten zuiden van het onderzoeksgebied, werd een archeologienota opgesteld door All-Archeo in 2021 (ID: 18102). Binnen dit terrein werd getracht de huidige bebouwing en funderingen zo veel mogelijk te behouden. De huidige bebouwing zal daarmee worden omgevormd tot appartementen, commerciële ruimtes en kantoren. Van Buggenhout stelde dat de geplande werken enkel binnen de binnenkern van het terrein een impact zou hebben op het bodemarchief. Hier werden namelijk verschillende infiltratieputten, regenwaterputten en septische putten geplaatst over een totale oppervlakte van ca. 394 m². Voor deze zone werden dan ook proefputten geadviseerd. Tot op heden is dit onderzoek nog niet uitgevoerd.

Uit het bureauonderzoek bleek tevens dat het terrein bebouwd is vanaf de 16e eeuw. Het kon echter niet worden ingeschat welke impact deze historische en huidige bebouwing op het bodemarchief zou hebben gehad. In Figuur 37 is de ligging van de historische bebouwing te zien. Hieruit is op te merken

dat er binnen het onderzoeksgebied van deze archeologienota, bebouwing aanwezig was tussen 1771 en 1778.



Figuur 37: Kaart uit het rapport van All-Archeo uit 2021 (ID: 18102). Het laat een syntheseskaart zien met de historische bebouwing.

4.2.3.3 *DIENST MONUMENTENZORG EN STADSARCHEOLOGIE GENT 2020 (ID: 14456)*

Voor een wegtracé ter hoogte van de Abeelstraat en de Schepenenvijverstraat te Gent, werd een archeologienota opgesteld door de Dienst Monumentenzorg en Stadsarcheologie Gent in 2020 (ID: 14456). Er werden enkel voor drie kleine zones een werfbegeleiding geadviseerd. Dit onderzoek is heden ten dage nog niet uitgevoerd.

4.2.3.4 *GOED IN ERFGOED COMM. V. 2017 (VOORONDERZOEK ID: 5493 EN VERVOLGONDERZOEK ID: 8145)*

Voor een terrein aan de Apostelhuizen is een archeologienota opgesteld door Goed in erfgoed in 2017. Binnen dit terrein werd de bestaande loods gesloopt tot op het maaiveld en werd er een nieuwe eengezinswoning gebouwd. Het potentieel tot kennisvermeerdering werd hoog ingeschat, gezien het feit dat er vermoedelijk een beperkte historische verstoring aanwezig is. Het kennispotentieel werd hoog geschat voor bewoningssporen vanaf de middeleeuwen tot en met de 18e eeuw. Er werden twee proefputten geadviseerd ter hoogte van de geplande werken met de hoogste impact en er werd rekening gehouden met de locatie van de historische bebouwing. Het proefputtenonderzoek leverde

sporen en structuren op uit de 18e tot en met de 20ste eeuw. Echter, gezien de beperkte bewaringstoestand en de beperkte impact van de werken, werd er toch voor een vrijgave geopteerd.

4.2.3.5 *ALL-ARCHEO 2020 (ID: 17201)*

Voor een terrein aan de Lange Boomgaardstraat te Gent, werd een bureaustudie opgesteld door All-Archeo in 2020 (ID: 17201). Binnen dit terrein werden bestaande huizen gerenoveerd en werden er een aantal gebouwen gebouwd. Enkel binnen een deel van het terrein werd een proefputtenonderzoek geadviseerd. Dit onderzoek is heden ten dage nog niet uitgevoerd.

4.2.3.6 *STUDIEBUREAU ARCHEOLOGIE VOORONDERZOEK 2018 (ID: 4573) EN VERVOLGONDERZOEK (ID: 8368)*

Voor een terrein aan de Notarisstraat te Gent, werd een archeologienota opgesteld door Studiebureau Archeologie in 2018 (ID: 4573). Binnen dit terrein werd een nieuwe seminarie omgebouwd tot hotel. Er werd een site met complexe verticale stratigrafie verwacht met opeenvolgende bewoningsfases. Daarnaast werden er oudere, dieper gelegen sporen verwacht onder de kelders. Er werden dan ook proefputten geadviseerd. Uit dit vooronderzoek bleek dat het archeologische niveau zich op een diepte van ca. 110 cm-mv bevindt. Er werden onder andere een kuil met laat/post middeleeuwse datering aangetroffen. Er werd echter geen vervolgonderzoek geadviseerd.

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.3.1 PANORAMISCH ZICHT OP GENT (CA. 1534)

Op de kaart van het Panoramisch zich op Gent, is te zien dat het onderzoeksgebied binnen een woonwijk ligt binnen de stadsmuren van Gent. De kaart is niet op het noorden georiënteerd, de blauwe pijl in de rechterbovenhoek geeft het noorden aan. Uit de kaart is niet op te maken of het gehele onderzoeksgebied bebouwd of onbebouwd was.

Ten oosten van het onderzoeksgebied is een drassige weidegrond te zien. Dit betreft de alluviale vlakte van de nabijgelegen Nederschelde. Deze gronden, 'Heirnis' genaamd waren eigendom van de Sint-Baafsabdij en werden gebruikt voor het grazen van vee.



Figuur 38: Panoramisch zicht op Gent (ca. 1534) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Wikimedia 2021).

4.3.2 DEVENTERKAART (CA. 1550)

Op de Deventerkaart wordt het onderzoeksgebied in een woonwijk weergegeven. Het onderzoeksgebied lijkt grotendeels bebouwd te zijn geweest (Figuur 39 en Figuur 40). Volgens de kaart liep er in het midden een noord-zuid georiënteerde weg door het onderzoeksgebied heen. Langs de weg was bebouwing aanwezig. Gezien de moeilijkheidsgraad van georeferentie, kan er niet met zekerheid bepaald worden of deze weg ook daadwerkelijk door het onderzoeksgebied heen liep. Het is ook een mogelijkheid dat deze weg de voorloper van de Apostelhuizen betrof.

Ten noordoosten van het onderzoeksgebied wordt het Spanjaardenkasteel of Nieuw Kasteel weergegeven. De dwangburcht werd opgericht op de locatie waar zich de Sint-Baafsabij en het Sint-Baafsdorp bevonden na het neerslaan van een Gentse opstand in 1540.

Ten oosten is een waterloop te zien. Dit betreft de oude loop van de Nederschelde.



Figuur 39: De Deventerkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (uitgezoomd).



Figuur 40: De Deventerkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (ingezoomd).

4.3.3 SANDERUSKAART (CA. 1641)

Op de Sanderuskaart is te zien dat er een weg door het onderzoeksgebied heen liep. Enkel in het uiterst westelijke deel van het onderzoeksgebied lijkt bebouwing aanwezig te zijn (Figuur 41). Gezien de moeilijkheidsgraad van georeferentie, kan er niet met zekerheid bepaald worden of deze weg ook daadwerkelijk door het onderzoeksgebied heen liep. Het is ook een mogelijkheid dat deze weg de voorloper van de Apostelhuizen betrof en dat daardoor het onderzoeksgebied iets meer richting het westen gesitueerd moet worden.

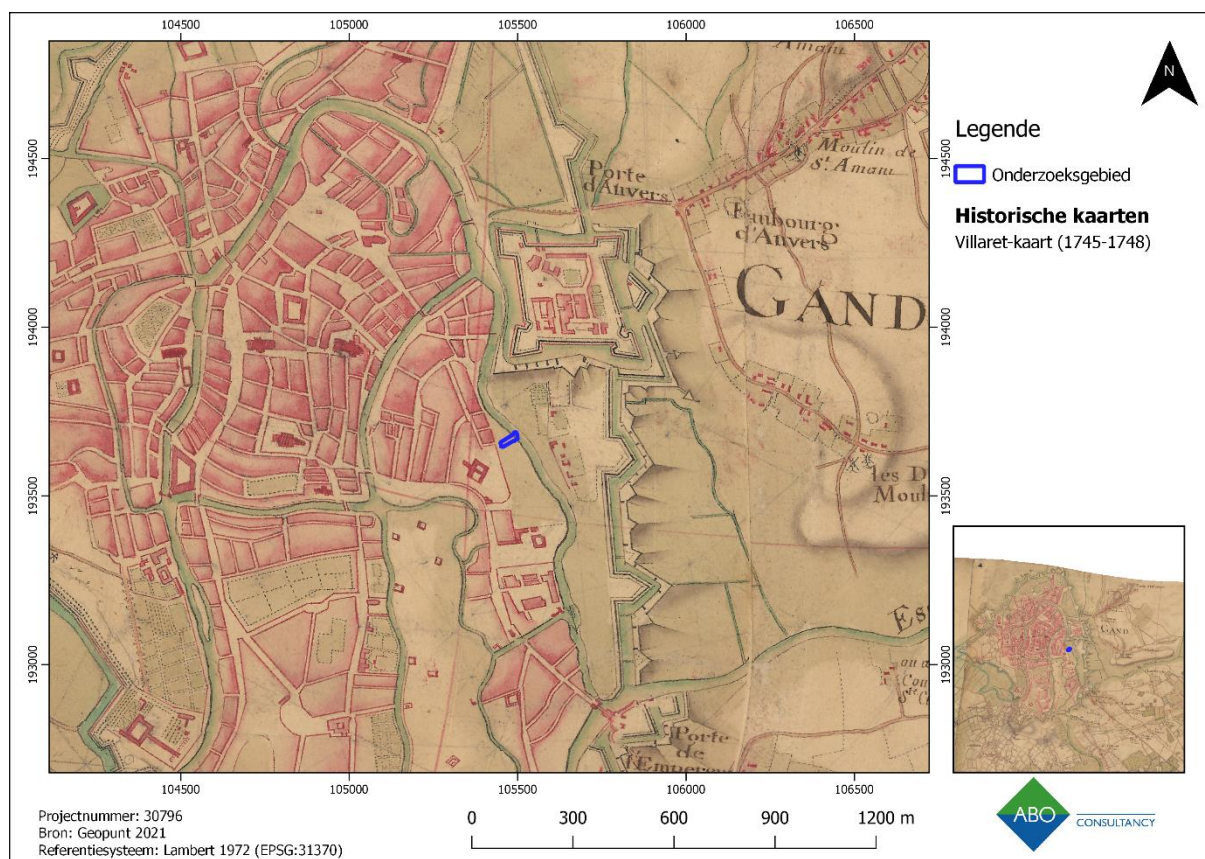
Een grote verandering in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied, is de aanleg van de stadsmuur- en stadsgracht. Deze is ten zuiden van het Spanjaardenkasteel opgetrokken.



Figuur 41: De Sanderuskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Flandrica.be 2021).

4.3.4 VILLARETKAART (CA. 1745-1748)

Op de Villaretkaart wordt het gehele onderzoeksgebied onbebouwd weergegeven (Figuur 42). Direct ten oosten stroomde een waterloop. Doordat de moeilijkheidsgraad van het georefereren, komt de exacte ligging mogelijk niet overeen met deze weergegeven op de kaart. Het onderzoeksgebied lag hoogstwaarschijnlijk iets meer richting het westen van de weergegeven locatie, ter hoogte van de bebouwing.

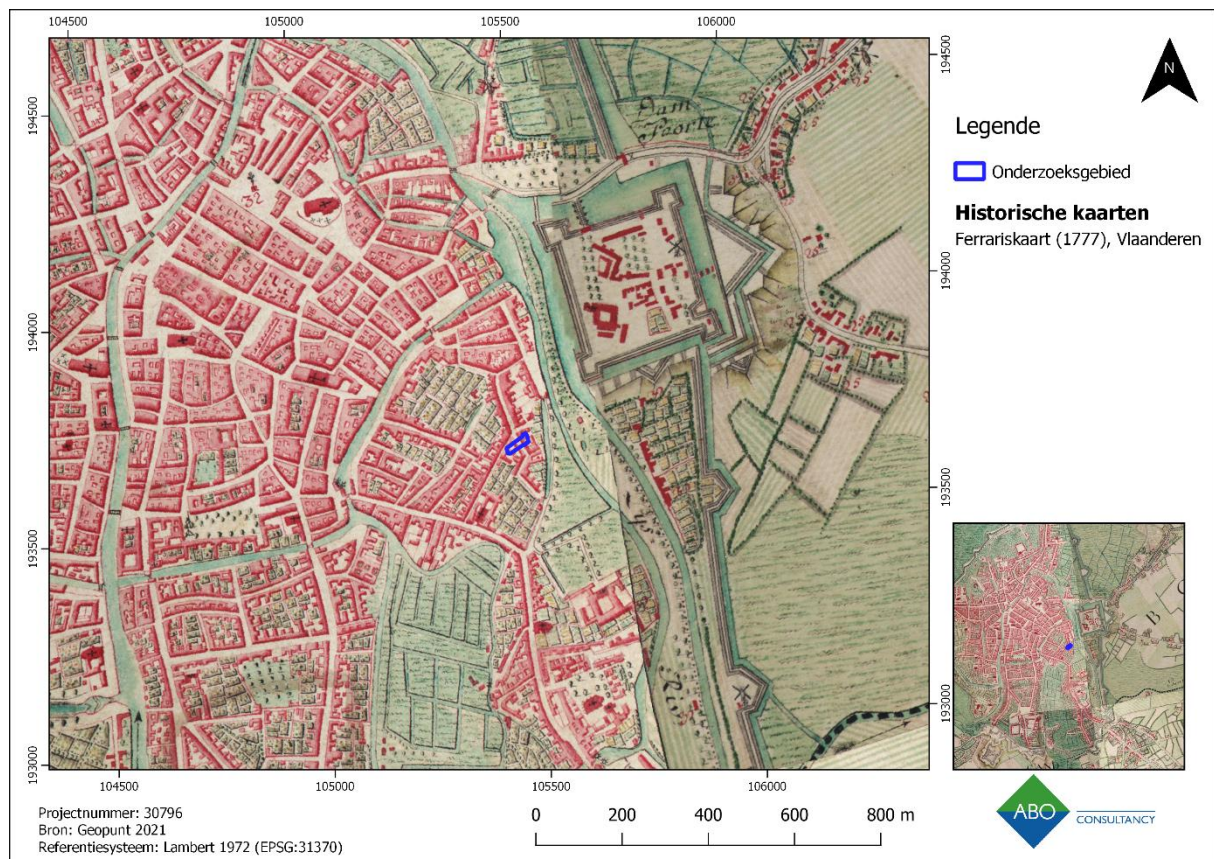


Figuur 42: Villaretkaart (ca. 1745 - 1748) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

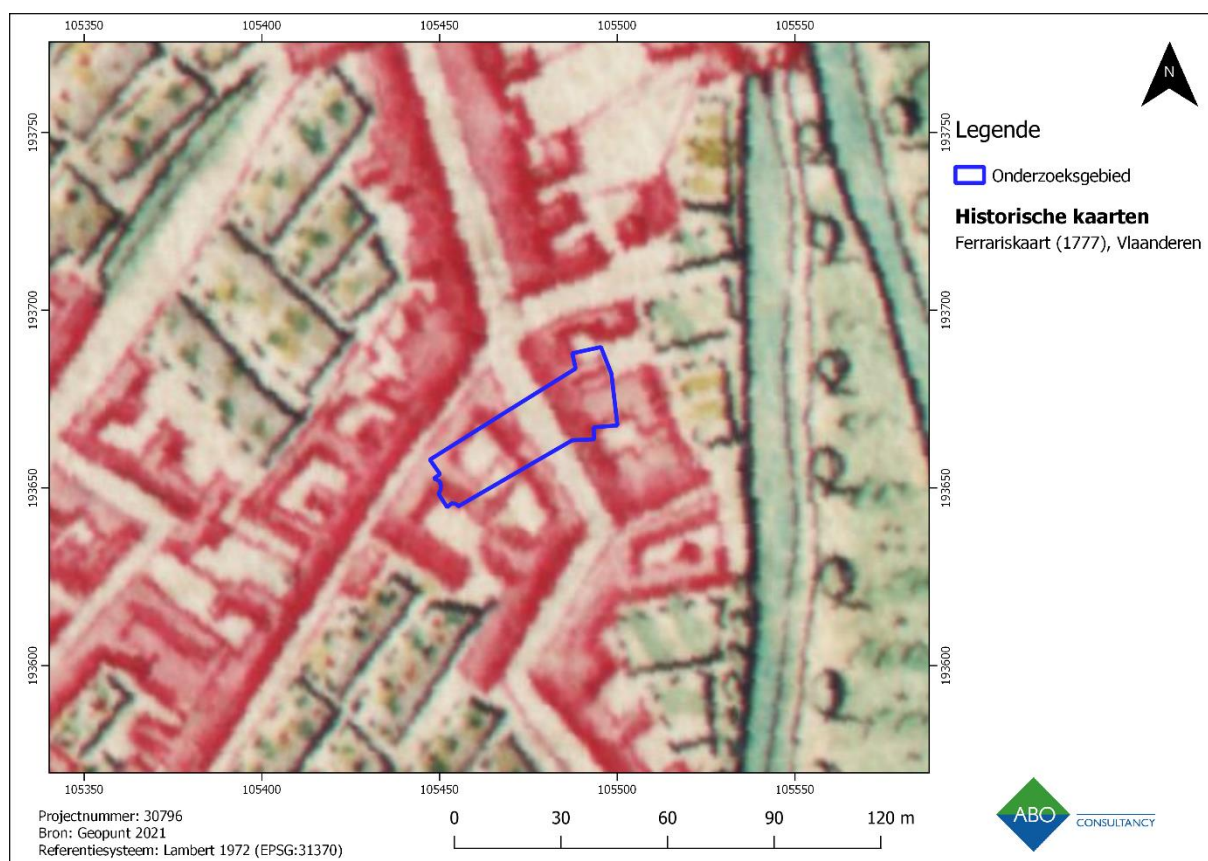
4.3.5 FERRARISKAART (1771- 1778)

Het onderzoeksgebied wordt op de Ferrariskaart in een dicht bebouwd gebied weergegeven binnen de stadspoorten van Gent. Volgens de kaart liep er in het midden een noord-zuid georiënteerde weg door het onderzoeksgebied heen. Langs de weg was bebouwing aanwezig (Figuur 43 en Figuur 44). Gezien de moeilijkheidsgraad van het georefereren van historische kaarten, wordt de exacte locatie van het onderzoeksgebied mogelijk niet helemaal correct weergegeven. Het kan ook een mogelijkheid zijn dat dit de voorloper van de huidige genoemde Apostelhuizen betrof. In dit geval moet de ligging van het onderzoeksgebied iets meer naar het westen georiënteerd worden, ter hoogte van de bebouwing.

Ten oosten van het onderzoeksgebied is de waterloop de Visserij te zien. Ten zuidwesten is een kerk zichtbaar (de vroegere Sint-Christoffelkapel). Deze kapel is beschermd als bouwkundig element (ID: 18925).



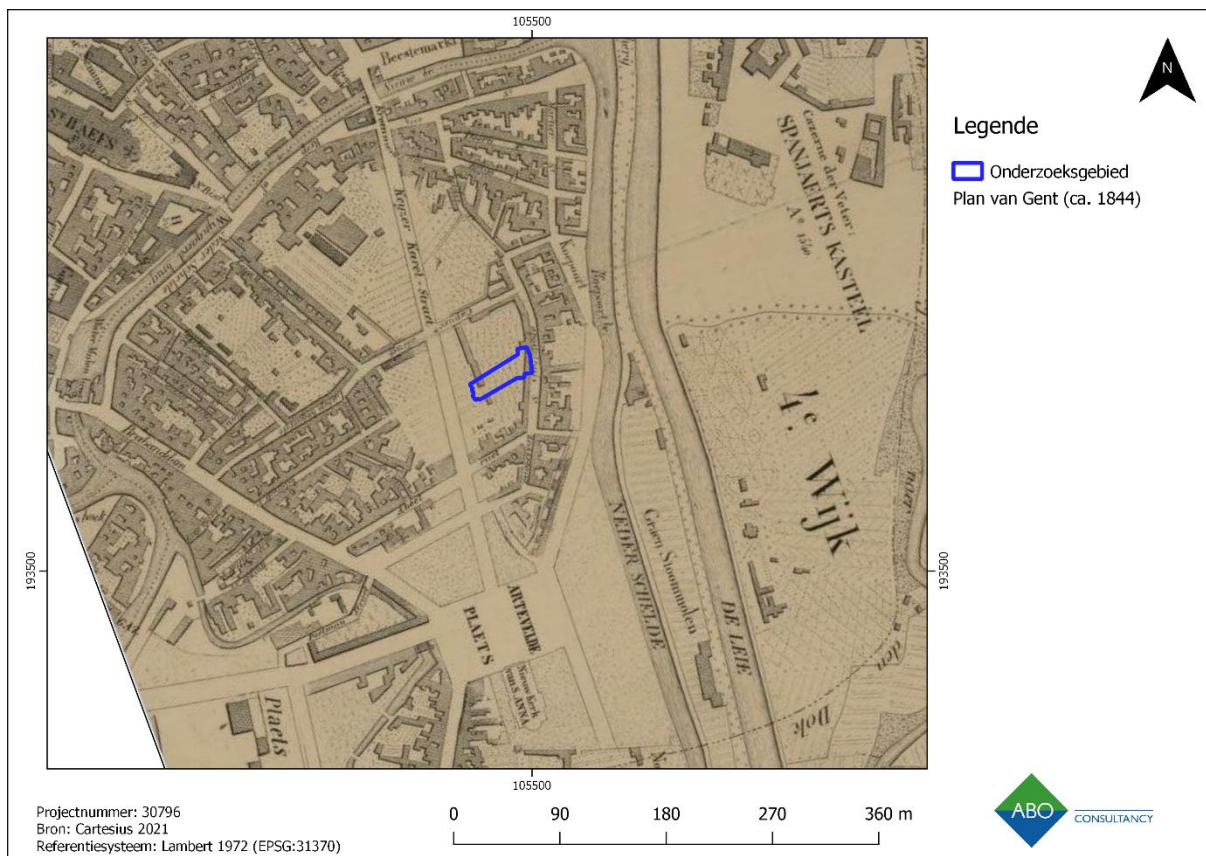
Figuur 43: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (uitgezoomd).



Figuur 44: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (ingezoomd).

4.3.6 PLAN VAN GENT (CA. 1844)

In tegenstelling tot de vorige historische kaart, lijkt het merendeel van het onderzoeksgebied onbebouwd op het Plan van Gent (opgemaakt door Saurel). Enkel binnen het uiterst oostelijke en westelijke deel (langs de straatzijden) van het onderzoeksgebied lijkt bebouwing te hebben gestaan. Daarnaast is de nieuwe straat Keyser Karel Straat te zien ten westen van het onderzoeksgebied.

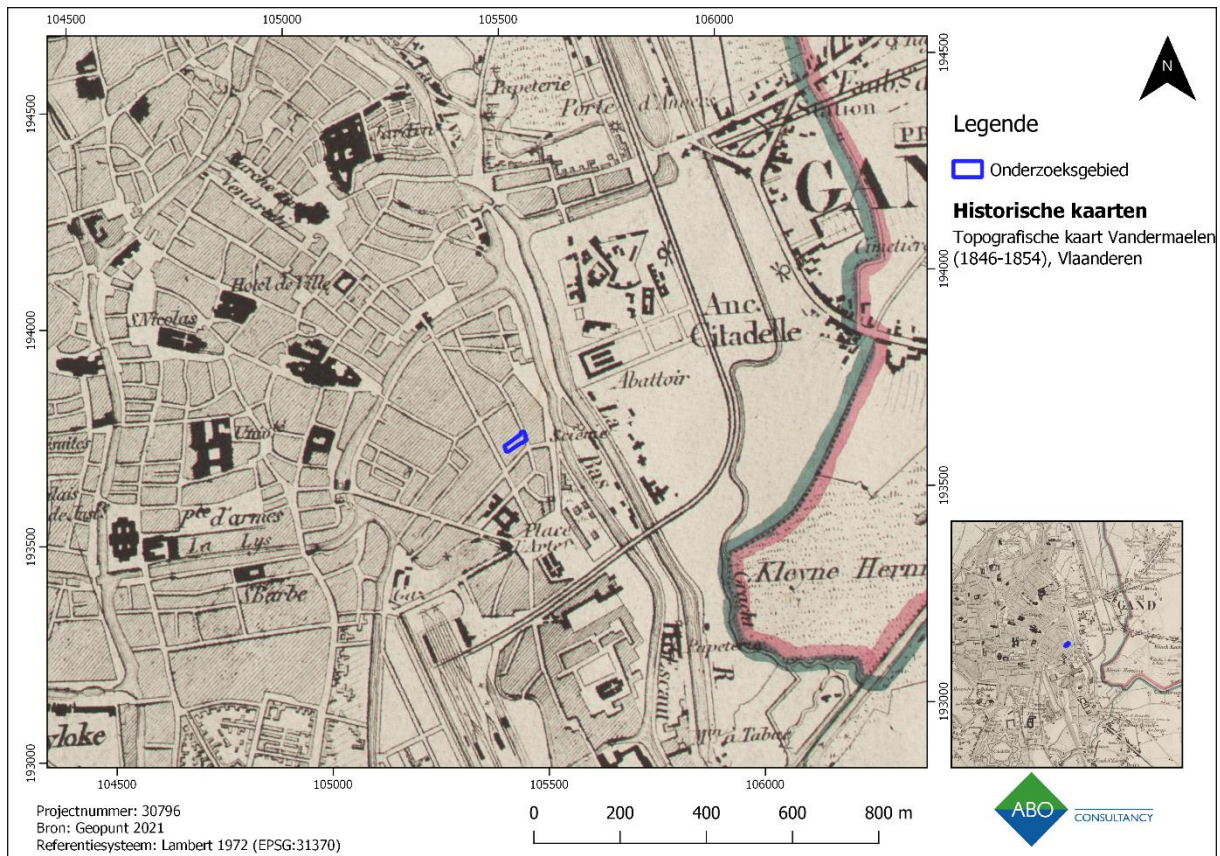


Figuur 45: Plan van Gent (ca. 1844) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.7 VANDERMAELENKAART (1846-1854)

Op de Vandermaelenkaart wordt het onderzoeksgebied binnen een zeer dicht bebouwd gebied weergegeven (Figuur 46). Ten opzichte van de vorige historische kaarten lijkt de omgeving, naast het gehele onderzoeksgebied, vrijwel helemaal te zijn dichtbebouwd met huizen. Echter, het lijkt eerder alsof de kaart enige detail mist.

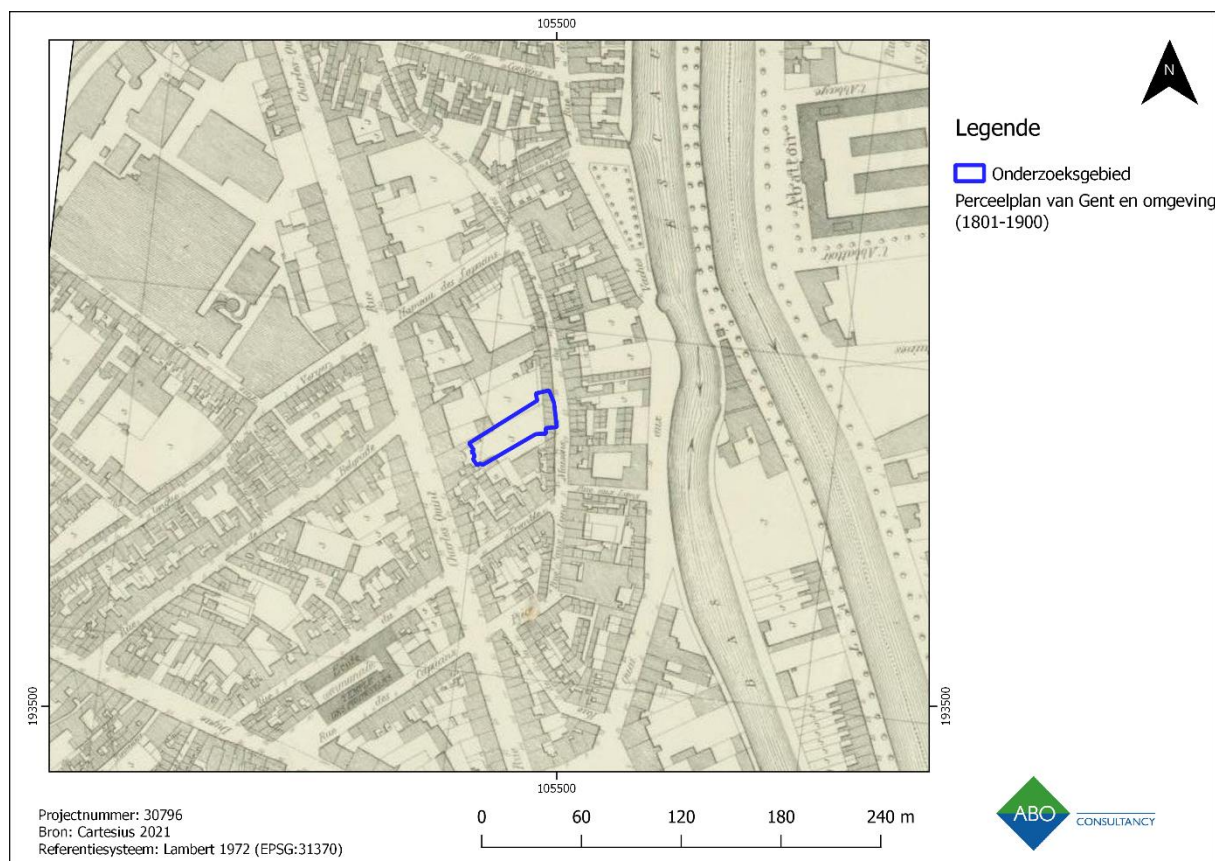
Het Spanjaardenkasteel is op deze kaart verdwenen, het werd gesloopt begin 19e eeuw. Op de locatie waar het kasteel stond werd een slachthuis (abattoir) opgericht. Direct ten oosten van het onderzoeksgebied, is de loop van de huidige Apostelhuizen te zien.



Figuur 46: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.8 PERCEELPLAN VAN GENT EN OMGEVING (1801-1900)

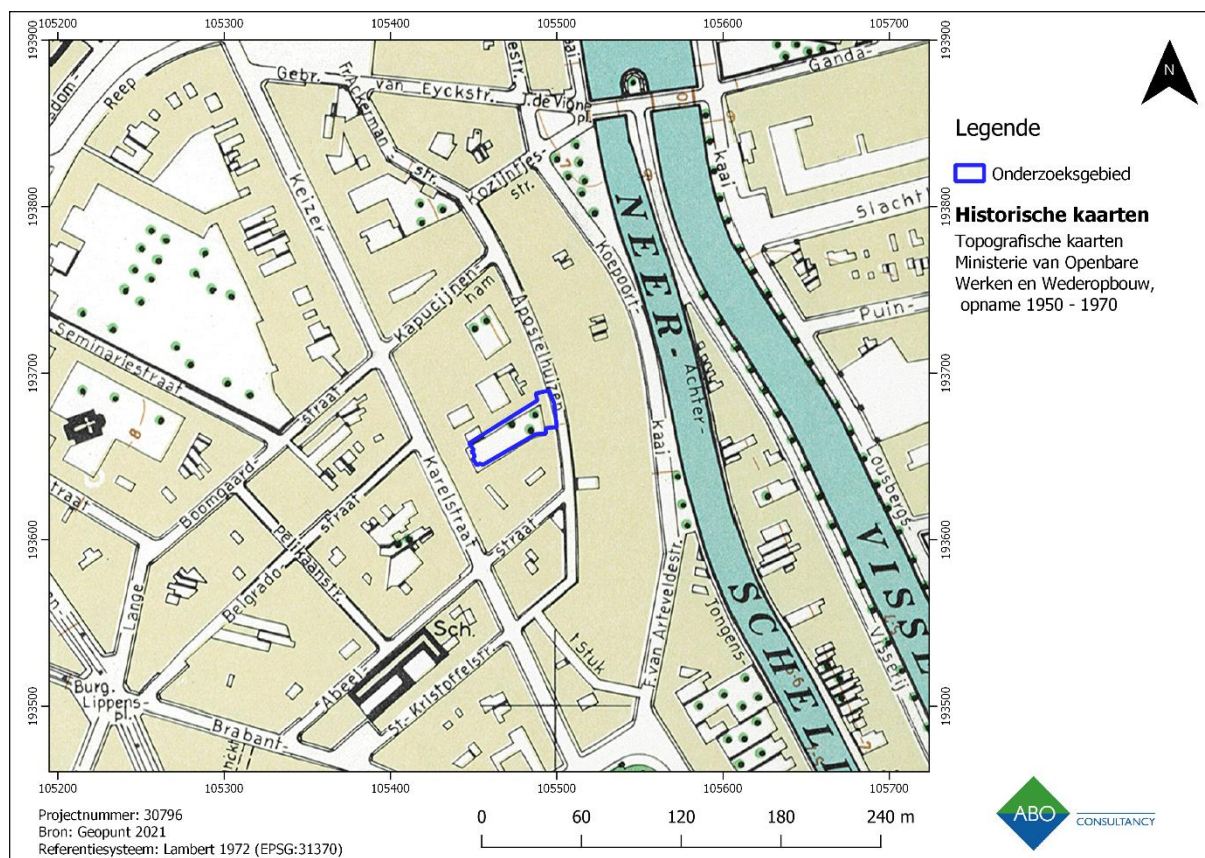
Op het perceelplan van Gent en omgeving wordt enkel het meest oostelijke deel binnen het onderzoeksgebied bebouwd weergegeven. Het overige deel werd hoogstwaarschijnlijk als tuin in gebruik genomen (Figuur 47).



Figuur 47: Perceel plan van Gent met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.3.9 TOPOGRAFISCHE KAARTEN MINISTERIE VAN OPENBARE WERKEN EN WEDEROPBOUW, OPNAME (1950 – 1970)

In het oostelijke deel van het onderzoeksgebied is het huidige pand zichtbaar. Dit pand is gebouwd in 1965 (Figuur 48). Binnen de tuin zijn drie bomen zichtbaar. In de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied is een stijging in bebouwing zichtbaar.



Figuur 48: Topografische kaarten Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw (1950-1970) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

Op de luchtfoto uit 1971 lijkt bebouwing in het oostelijke deel aanwezig te zijn. Mogelijk betreft dit dezelfde bebouwing als op de historische kaarten zichtbaar is. Het huidige pand is echter pas aangelegd in 1965. Op de luchtfoto uit 1979-1990 lijkt de weergegeven situatie al overeen te komen met de huidige. Het wandelpad en de bomen zijn ook reeds zichtbaar. Vanaf deze tijd lijkt er dus weinig veranderd te zijn (Figuur 49 tot en met Figuur 54).



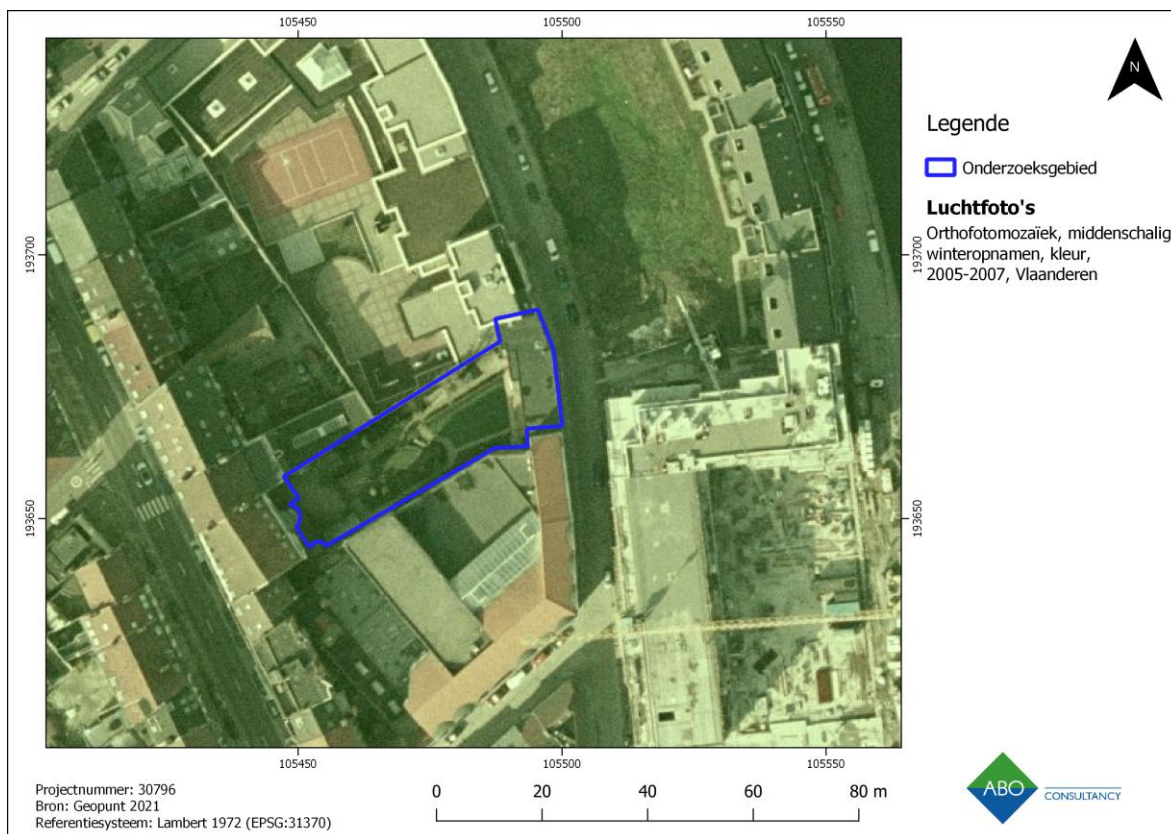
Figuur 49: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied.



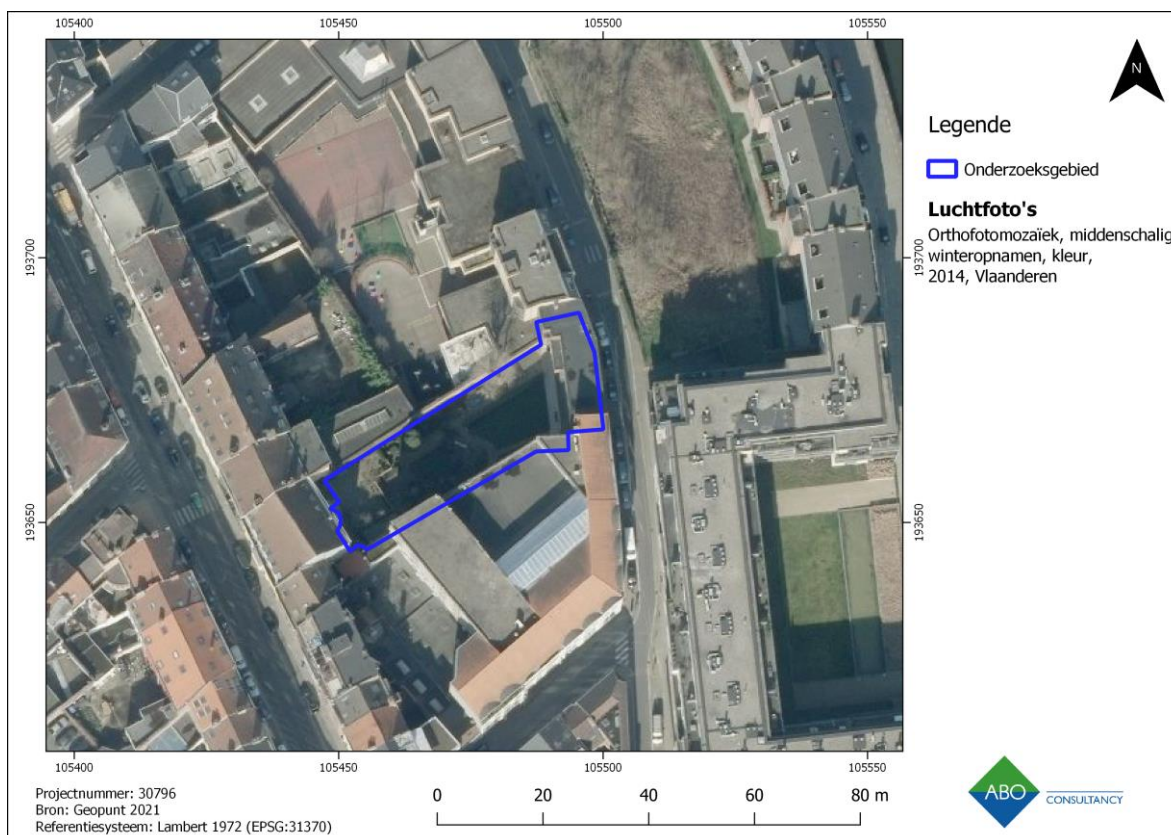
Figuur 50: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 51: Orthofotomozaïek (middenschalige winteropname uit 2000-2003) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 52: Orthofotomosaïek (middenschallige winteropname uit 2005-2007) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 53: Orthofotomosaïek uit 2014 (middenschallige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 54: Orthofotomosaïek uit 2020 (middenschallige winteropname) met weergave van het onderzoeksgebied.

5 BESLUIT

5.1 LANDSCHAPPELIJKE EN ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

Op basis van landschappelijke, archeologische en historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het onderzoeksgebied.

Binnen de figuren van deze archeologienota zijn percelen en 1341/00D002 en 1256/00G000 aangeduid als onderzoeksgebied, echter de werken vinden enkel plaats binnen perceel 1256/00G000. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt dan ook ca. 813 m². Binnen het oostelijke deel van het onderzoeksgebied is momenteel een deels onderkelderd pand (met kapel) uit 1965 aanwezig. Dit gebouw zal worden gesloopt, alvorens er een nieuw gemeenschaphuis, genaamd 'Camino', wordt gebouwd.

Geografisch gezien bevindt het onderzoeksgebied zich in de dichtbebouwde wijk, genaamd Visserij. Het is binnen een lager gelegen gebied gelegen en bevindt zich op een gemiddelde hoogte van ca. 7 m TAW. Het westelijke deel van het onderzoeksgebied ligt iets lager (6,75 m TAW) dan het oostelijke deel van het onderzoeksgebied (7,35 m TAW). Op basis van de bodemkaart worden er mogelijk verstoorde bodems (OB) verwacht. De bewaring is mogelijk aangetast ten gevolge van antropogene activiteiten.

Volgens de Inventaris Onroerend Erfgoed ligt het onderzoeksgebied binnen de archeologische zone van de historische stadskern van Gent. Deze stadskern is vastgesteld als archeologische zone (ID: 11888) en beschermd als archeologisch geheel (ID: 140021). Daarnaast valt het onderzoeksgebied binnen een UNESCO werelderfgoed bufferzone, genaamd 'Belfort, lakenhal en Mammelokker: Buffer' (ID: 15013). Het onderzoeksgebied grenst daarnaast aan verschillende bouwkundige erfgoedwaarden, zoals eenheidsbebouwing uit 1842 (bouwkundig element ID: 19324, bouwkundig erfgoed ID: 88991). Daarnaast grenst het aan de momenteel verwijderde gebouwen van: hoekhuis van drie bouwlagen met schilddak (bouwkundig element, ID: 18848), een breedhuis van 2 bouwlagen en 20 traveeën (bouwkundig element, ID: 19276) en aan een gevelwand met stadswoningen (ID: 18852). Binnen het oostelijke deel van het onderzoeksgebied was een muur met kastkapel beschermd als bouwkundig element (ID: 18851). Vandaag de dag is dit erfgoedobject echter niet meer aanwezig. Het betrof een bepleisterde muur die versierd was met een hoofdstel. Boven de ingang van de poort hing een houten muurkapel met een beeld van Onze-Lieve-Vrouw met kind.

Op basis van de vermelde erfgoedwaarden in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied, kan bepaald worden dat er een archeologisch kennispotentieel aanwezig is voor de perioden: Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd en de nieuwste tijd. Andere tijdsperioden kunnen niet uitgesloten worden.

Uit de historische kaarten blijkt dat het onderzoeksgebied mogelijk vanaf de tweede helft van de 16e eeuw tot op heden (gedeeltelijk) bebouwd is geweest. Het kennispotentieel is dan ook op deze perioden gericht.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

In verband met het archeologisch potentieel, is het echter van belang de conservatiegraad van de mogelijke sporen, structuren en stratigrafieën nader te bekijken en te onderzoeken in combinatie met de impact van de werken. Het is de vraag in welke mate deze bewaard zijn gebleven binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

Voor een uiterst oostelijke deel van het onderzoeksgebied wordt een archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd op basis van de volgende argumenten (Figuur 55):

- De impact van de geplande werken op het bodemarchief is groot. Binnen het onderzoeksgebied zal het bestaande gebouw (ca. 185 m²) worden gesloopt. Het nieuwe gebouw (ca. 268 m²) zal worden onderkelderd tot ca. 2,90 m-mv. Hiervan is reeds ca. 87 m² onderkelderd tot ca. 2,1 m-mv. Daarnaast is er een deel (ca. 83 m²) reeds tot ca. 0,9 m-mv verstoord door de funderingen van het bestaande gebouw.

Aan de westelijke kant van de nieuwbouw worden er een septische tank (2 m-mv), regenwaterput (ca. 3 m-mv), infiltratieput (ca. 0,80 m-mv) en riolering leidingen (ca. 0,5 m-mv) aangelegd. De aanleg van deze rioleringen en bijbehorende structuren zullen het bodemarchief verstoren.

In de tuin zal een terras (ca. 30 m²) worden aangelegd in terrastegels. Dit deel van het onderzoeksgebied is momenteel onbebouwd, waardoor ook de aanleg van het terras (0,25 m-mv) een invloed heeft op het bodemarchief.

Er wordt een nieuw wandelpad (ca. 65,5 m²) aangelegd (0,25 m-mv) die de ligging van het bestaande wandelpad grotendeels overlapt. Hier zijn de nieuwe bodemverstoringen nihil. Dit deel wordt dan ook vrijgegeven. De beplanting van de bomen zal het bodemarchief enkel zeer lokaal verstoren. Het overige deel van het onderzoeksgebied zal worden ingezaaid met gras. Ook hier is de bodemverstoring zeer minimaal.

- Uit het bureauonderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied in een lager gelegen gebied lag binnen de stadsmuren van Gent. Historische kaarten tonen aan dat het onderzoeksgebied mogelijk vanaf de 16e eeuw gedeeltelijk bebouwd was. De Deventerkaart (ca. 1550) toont mogelijk al reeds bebouwing ter hoogte van het onderzoeksgebied. Volgens de Deventerkaart, Sanderuskaart (ca. 1641) en de Ferrariskaart (ca. 1771-1779) liep er door het midden van het onderzoeksgebied een noord-zuid georiënteerde weg. Mogelijk behoorde deze weg tot de voorloper van de huidige Apostelhuizen. Langs beide kanten van de weg was bebouwing aanwezig. Op de Villaretkaart (ca. 1745-1748) wordt daarentegen het gehele onderzoeksgebied onbebouwd weergegeven.

Later is er op het Plan van Gent (ca. 1844) en het Perceelplan van Gent (1801-1900) enkel in het oostelijke deel (langs straatzijde van de Apostelhuizen) van het onderzoeksgebied een gebouw zichtbaar. Mogelijk behoorde deze bebouwing tot een school of een klooster. Het huidige gebouw (met kapel) is ter hoogte van deze vroegere bebouwing gebouwd en dateert van 1965.

Aangezien de historische kaarten de exacte ligging van het onderzoeksgebied niet helemaal correct weergegeven, is het niet duidelijk welke impact de mogelijke historische bebouwing op het bodemarchief binnen het onderzoeksgebied hebben gehad.

- Binnen het oostelijke deel van het onderzoeksgebied, ter hoogte van het huidige pand, stond een muur met kastkapel. Deze is vandaag de dag echter niet meer aanwezig, maar wel beschermd als bouwkundig element (ID: 18851). Het betrof een bepleisterde muur die versierd was met een hoofdgestel. De muur verleent toegang tot een binnenplein (de huidige tuin), waarop enkele autoboxen hebben gestaan. Mogelijk behoorde de muur tot een bakstenen schoolgebouw van 1845. Het vroegere gebouw deed waarschijnlijk dienst als jeugdlokaal. Boven

de ingang van de poort hing een houten muurkapel met een beeld van Onze-Lieve-Vrouw met kind.

- Er is een laag potentieel voor de steentijd, gezien de landschappelijke context. Het onderzoeksgebied bevindt zich in een lager gelegen deel in het landschap. Daarnaast is de toplaag mogelijk geroerd geweest door de aanleg van bebouwing door de laatste eeuwen heen. Er is wel een mogelijkheid dat sporen bewaard zijn gebleven. Gezien de mogelijke aanwezige historische bebouwing binnen het onderzoeksgebied, wordt het potentieel hoog ingeschat voor de perioden vanaf de 16e eeuw. Sporen uit eerdere perioden zijn niet uit te sluiten.
- Op basis van bovenstaande argumenten wordt dan ook een vooronderzoek door middel van proefputten geadviseerd voor het gedeelte van het terrein waar nieuwe bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het gaat om een zone met een totale oppervlakte van ca. 382 m². Binnen het overige deel van het onderzoeksgebied zijn geen werken gepland of hebben de werken weinig invloed op het bodemarchief (zoals gras inzaaien), waardoor dit deel wordt vrijgegeven.



Figuur 55: GRB met weergave van de zone voor vervolgonderzoek.

6 SAMENVATTING

In het kader van de geplande werkzaamheden binnen een terrein aan de Apostelhuizen 24 te Gent (provincie Oost-Vlaanderen) werd er een archeologienota opgemaakt. Het doel van dit onderzoek is drieledig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

1. Geografisch gezien bevindt het onderzoeksgebied zich in de dichtbebouwde wijk, genaamd Visserij. Het is binnen een lager gelegen gebied gelegen en er wordt op basis van de Bodemkaart een **OB**-bodem verwacht. Volgens de Inventaris Onroerend Erfgoed ligt het onderzoeksgebied binnen de archeologische zone van de historische stadskern van Gent en valt het binnen UNESCO werelderfgoed. Op basis van de vermelde erfgoedwaarden in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied, kan bepaald worden dat er een archeologisch kennispotentieel aanwezig is voor de perioden: Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd en de nieuwste tijd.
2. Binnen het onderzoeksgebied zal het bestaande gebouw met kelder worden gesloopt, alvorens er wordt gestart aan de bouw van nieuwbouw. Het nieuwe gebouw (ca. 268 m²) zal worden onderkelderd tot ca. 2,90 m-mv. Hiervan is reeds ca. 87 m² onderkelderd tot ca. 2,1 m-mv. Daarnaast is er een deel (ca. 83 m²) reeds tot ca. 0,9 m-mv verstoord door de funderingen van het bestaande gebouw. Langs de westelijke zijde van de nieuwbouw worden er een septische tank (2 m-mv), regenwaterput (ca. 3 m-mv), infiltratieput (ca. 0,80 m-mv) en riolering leidingen (ca. 0,5 m-mv) aangelegd. Daarnaast zal er een terras en een wandelpad worden aangelegd.

Historische kaarten tonen aan dat het onderzoeksgebied mogelijk vanaf de 16e eeuw gedeeltelijk bebouwd was. Binnen het oostelijke deel van het onderzoeksgebied, ter hoogte van het huidige pand, stond een muur met kastkapel in de 19e eeuw.

3. Op basis van het bureauonderzoek wordt een reëel archeologisch potentieel verwacht voor het terrein. Er wordt dan ook een vooronderzoek door middel van proefputten geadviseerd voor de zone waar nieuwe bodemingrepen gepland zijn. Deze heeft een totale oppervlakte van ca. 382 m². Binnen het overige deel van het onderzoeksgebied zijn geen werken gepland of hebben de werken weinig invloed op het bodemarchief (zoals gras inzaaien), waardoor dit deel wordt vrijgegeven.

7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General director		13 april 2021
Toon Moeskops	Business Unit Manager		13 april 2021
Jan Coenaerts	Archeoloog/ kwaliteitsverantwoordelijke		13 april 2021

8 BIBLIOGRAFIE

8.1 DOCUMENTEN EN LITERAIRE BRONNEN

Bru, M-A., 2020 (ID: 14456). Stadsarcheologie Gent; Gent, Cluster Schepenvijverstraat; Archeologienota Deel 2: Verslag van Resultaten Bureauonderzoek.

Bruggeman, J. en N. Reyns, 2020 (ID: 17201). Archeologienota Gent, verslag van resultaten – Reep 4. All-Archeo.

Bruggeman, J. en N. Reyns, 2020 (ID: 17201). Archeologienota Gent, programma van maatregelen – Reep 4. All-Archeo.

Cousin, S. en A. De Raymaeker 2017 (ID: 4573). Archeologienota: De verbouwing van het nieuwe seminarie tot hotel in de Seminariestraat te Gent. Studiebureau Archeologie.

Dupont, L. Cousin, S., Dingens L., Yperman W. en A. De Raymaeker, 2018 (ID: 8368). Nota: Resultaten van het proefputtenonderzoek aan de Seminariestraat te Gent. Studiebureau Archeologie.

Herremans, D., 2017 (ID: 5493). Archeologienota Gent – Apostelhuizen 1, Deel 2: verslag van resultaten. Goed in erfgoed Comm. V.

Herremans, D., 2017 (ID: 5493). Archeologienota Gent – Apostelhuizen 1, Deel 3: programma van maatregelen. Goed in erfgoed Comm. V.

Herremans, D. en J. Rozek 2018 (ID: 8145). Nota Gent – Apostelhuizen 1, Deel 2: verslag van resultaten. Goed in erfgoed Comm. V.

Herremans, D. en J. Rozek 2018 (ID: 8145). Nota Gent – Apostelhuizen 1, Deel 3: programma van maatregelen. Goed in erfgoed Comm. V.

Van Buggenhout, J., 2021 (ID: 18102). Archeologienota Gent- Apostelhuizen. All-Archeo bvba.

Vandenhoute, T., 2020. Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Kasteellaan nr. 54 te Gent (prov. Oost-Vlaanderen). ABO Archeologische Rapporten 1263.

Veraart, D. en B. Leenknecht, 2016 (ID: 5790). Archeologienota Gent Apostelhuizen (prov. Oost-Vlaanderen) Verslag van Resultaten Bureauonderzoek. Monument Vandekerckhove.

Vandeputte, O., 2009. Oost-Vlaanderen: Erfgoedbibliotheek van de Belgische Gemeenten. Uitgeverij Lannoo nv, Tielt.

Van Ranst E & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

8.2 WEBSITES

CadGIS 2021: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 7 april 2021).

Cartesius 2021 [Online]: <http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/> geraadpleegd op 7 april 2021).

Cartesius 2021: Plan der Stad Gent opgemaakt door B.J. Saurel en A.J. Saurel (ca. 1844) [Online]: https://search.arch.be/imageserver/topview.php?FIF=510/510_1443_000/510_1443_000_05257_000/510_1443_000_05257_000_0_0001.jp2 geraadpleegd op 7 april 2021).

Cartesius 2021: Perceelplan van Gent en omgeving, opgemaakt door J. Gevaert en A. VanImpe (ca. 1801 – 1900) [Online]: https://search.arch.be/imageserver/topview.php?FIF=514/514_0549_000/514_0549_000_01907_000/514_0549_000_01907_000_0_0001.jp2 (geraadpleegd op 7 april 2021).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2021 [Online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 7 april 2021).

Geopunt Vlaanderen 2021: Basiskaarten (Luchtfoto 1971, 1979-1990, 2013, 2019, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 7 april 2021).

Geopunt Vlaanderen 2021: Historische kaarten (Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegenkaart, Vandermaelenkaart, Poppkaart) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 7 april 2021).

Geopunt Vlaanderen 2021: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 7 april 2021).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2021 [Online] <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/> geraadpleegd op 7 april 2021).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online]. www.ngi.be (geraadpleegd op 7 april 2021).

Wikipedia 2021 [Online]: https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_oude_kaarten_van_Gent (geraadpleegd op 7 april 2021).