



EINDVERSLAG TIENEN – ‘HERTOGENSITE’ - VERKADELING



VERSLAG VAN RESULTATEN

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN, G. VERBEELLEN, E. DIRIX, A. SYS,
E. AUDENAERT, K. BOUCKAERT & A. DOUCET

JANUARI 2021

Titel

Eindverslag Tienen – ‘Hertogensite’ - Verkaveling

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix, Annelien Sys,
Evelien Audenaert, Kevin Bouckaert & Alexander Doucet

Actoren veldwerk

Jan Claesen (erkend archeoloog/veldwerkleider), Ben Van Genechten (assistent-archeoloog),
Giel Verbeelen (assistent-archeoloog) & Annelien Sys (veldtechnicus)

Projectnummer

2017J232

Plaats en datum

Kortenaken, januari 2021

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2017J232
ISSN 2034-5615

© 2021 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

1 INHOUDSOPGAVE

2	Beschrijvend gedeelte	5
2.1	<i>Inleiding</i>	5
2.2	<i>Administratieve gegevens.....</i>	6
2.3	<i>Archeologische voorkennis.....</i>	9
2.3.1	Bureaustudie	9
2.3.2	Vooronderzoek met ingreep in de bodem	9
2.4	<i>Onderzoeksopdracht</i>	9
2.4.1	Vraagstelling met betrekking tot de archeologische site	9
2.4.2	Randvoorwaarden	11
2.4.3	Beschrijving van de geplande werken	12
2.5	<i>Werkwijze & strategie.....</i>	16
2.5.1	Opgravingsmethode	16
2.5.2	Afwijkingen t.o.v. Programma van Maatregelen	17
2.5.3	Organisatie van de opgraving	17
2.5.4	Relevant gebruikt materiaal	17
2.5.5	Selectiekeuze vondsten	18
2.5.6	Selectiekeuze staalname	18
2.5.7	Inbreng specialisten & algemene wetenschappelijke advisering	18
3	Assessmentrapport	18
3.1	<i>Gehanteerde methode, technieken & criteria.....</i>	18
3.2	<i>Observaties & registraties.....</i>	18
3.2.1	Assessment van de vondsten	18
3.2.2	Assessment van de stalen.....	18
3.2.3	Conservatie-assessment	19
3.2.4	Assessment van de sporen, spoorcombinatie en archeologische structuren	19
3.2.5	Assessment van de archeologische site.....	19
3.3	<i>Potentieel voor wetenschappelijk onderzoek.....</i>	19
3.4	<i>Uit te voeren onderzoeken.....</i>	19
3.4.1	Te beantwoorden onderzoeksvragen.....	19
3.4.2	Strategie voor de verwerking	20
3.4.3	Conservatiestrategie.....	20
3.4.4	Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek	20
4	Interpretatie van de archeologische site.....	20
4.1	<i>Uit te voeren onderzoeken.....</i>	20
4.1.1	Landschappelijk kader	20
4.1.2	Historisch kader	22
4.2	<i>Stratigrafische opbouw.....</i>	45
4.2.1	Bodemgenese	45
4.2.2	Bodembewaring	46
4.2.3	Bodembewaring en bewaring archeologische site en artefacten	46
4.2.4	Referentiebodems op gekende archeologische sites	46

4.3	<i>Beschrijving van de archeologische site</i>	46
4.3.1	Muren	48
4.4	<i>Culturele & natuurwetenschappelijke vondsten</i>	52
4.4.1	Stalen	52
4.5	<i>Datering & interpretatie van de archeologische site</i>	52
4.5.1	Relatieve datering a.d.h.v. sporen en vondsten	52
4.5.2	Absolute datering a.d.h.v. natuurwetenschappelijke dateringstechnieken	53
4.5.3	Absolute datering a.d.h.v. historische bronnen	53
4.5.4	Tafonomische opbouw en formatie	54
4.6	<i>Synthese</i>	54
4.6.1	Interpretatie van de archeologische site	54
4.6.2	Belang en betekenis van de archeologische site	54
4.7	<i>Beantwoording onderzoeksvragen en –doelen</i>	54
4.8	<i>Samenvatting gespecialiseerd publiek</i>	55
4.9	<i>Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek</i>	55
5	Bibliografie	56
6	Figurenlijst	57
7	Plannenlijst	58
8	Bijlagen	59
8.1	<i>Sporenlijst</i>	59
8.2	<i>Tekeningenlijst</i>	59
8.3	<i>Stalenlijst</i>	59
8.4	<i>Plannenlijst</i>	59
8.5	<i>Fotolijst</i>	59
8.6	<i>Referentieprofielen</i>	60
8.7	<i>Vondstenlijst</i>	60
8.8	<i>Lijst Metaaldetectie</i>	60
8.9	<i>Conservatierapport</i>	60
8.10	<i>Skeletformulieren</i>	60
8.11	<i>Resultaten aardkundige en natuurwetenschappelijke analyses</i>	60

2 BESCHRIJVEND GEDEELTE

2.1 INLEIDING

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

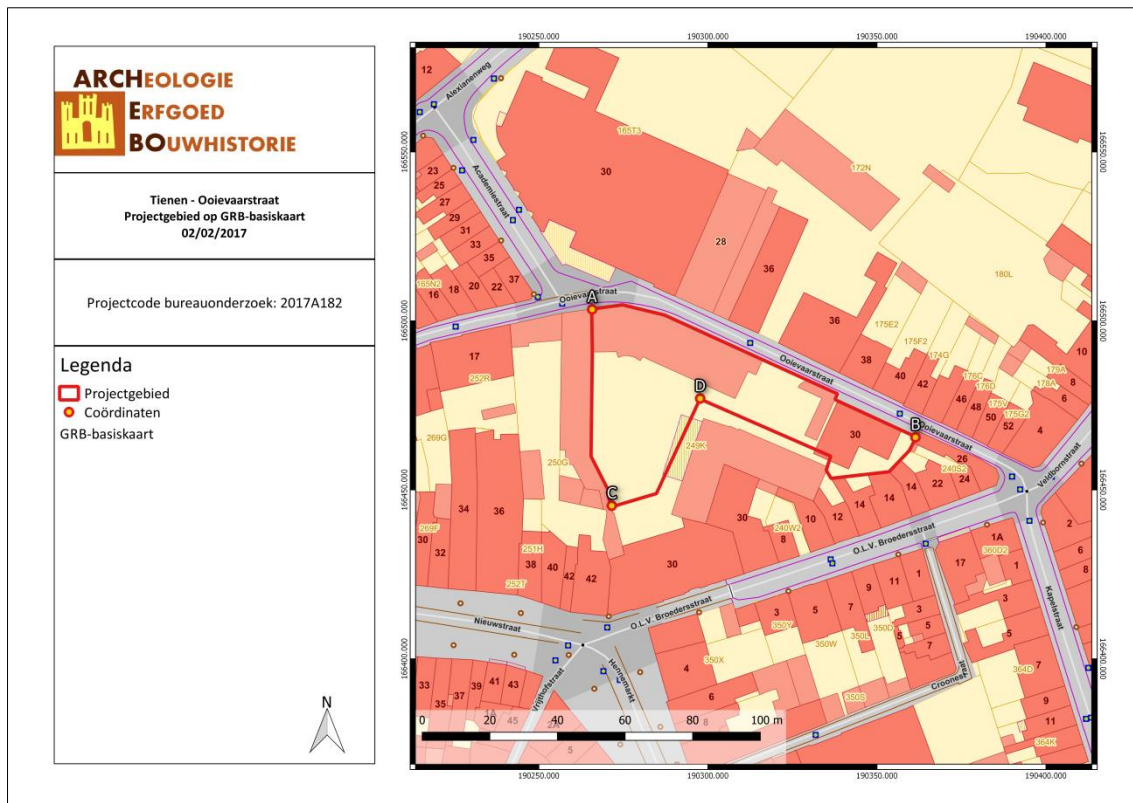
Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone

Na afloop van een archeologische opgraving dient de erkende archeoloog een rapportering in bij het Agentschap Onroerend Erfgoed. Deze rapportering neemt de vorm aan van een archeologierapport en uiteindelijk een eindverslag. De rapportering over de opgraving heeft tot doel een overzicht te bieden van de resultaten van de uitgevoerde onderzoekshandelingen en het bijkomend wetenschappelijk potentieel van de resultaten daarvan te duiden. Voorliggend rapport is het eindverslag van de onderzoekshandelingen.

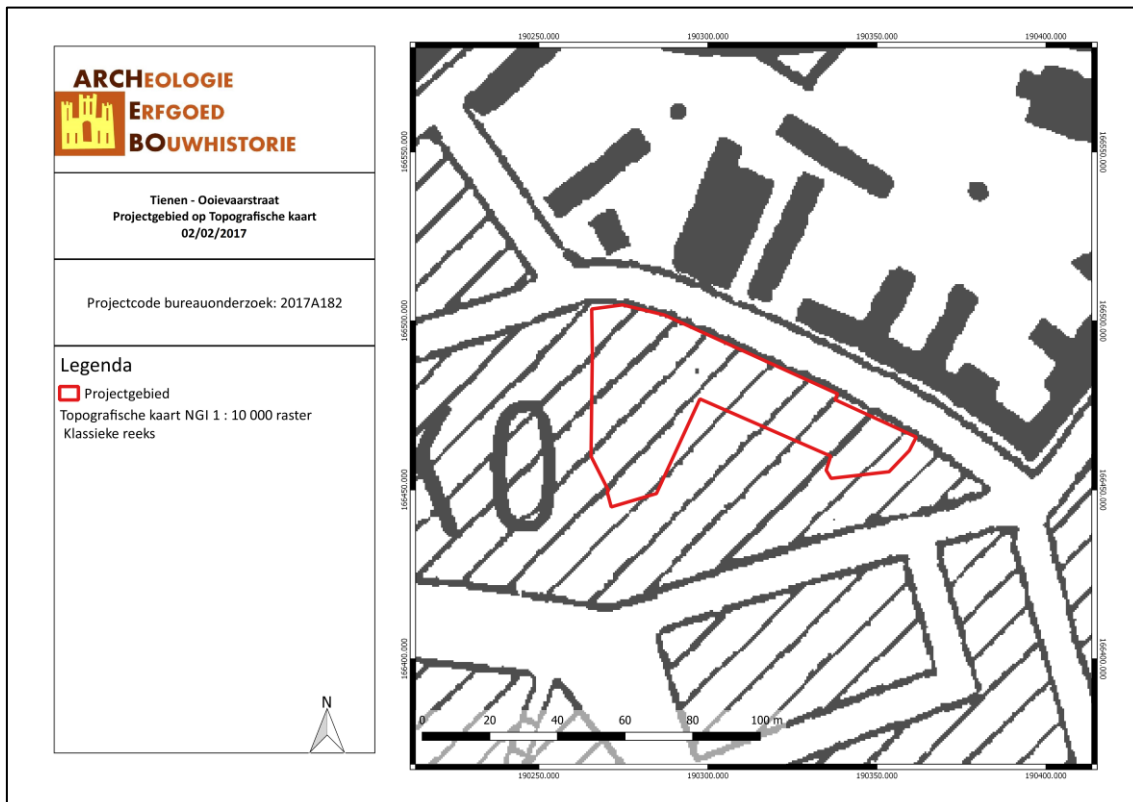
2.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Administratieve fiche	
Naam site:	Tienen – 'Hertogensite' - Verkaveling
Verkortingscode:	TIOO
Onderzoek:	Opgraving
Ligging:	Provincie Vlaams-Brabant, Tienen, Ooievaarstraat
Kadaster:	Tienen, afdeling 3, sectie H, perceelnummers 240Y2 & 249K2
Coördinaten:	A X 190265,760
	Y 166503,413
	B X 190361,393
	Y 166465,576
	C X 190271,569
	Y 166445,318
	D X 190297,712
	Y 166477,046
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba
ID-nummer bureaustudie:	ID 4385
Projectcode bureaustudie:	2017A182
Vergunningsnummer proefputten:	2015/299
ID-nummer archeologierapport:	670
Projectcode opgraving:	2017J232
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	IOED PORTIVA
Grootte projectgebied:	Ca. 2700 m ²
Uitvoeringsperiode:	April 2017 – oktober 2019
Reden van de ingreep	Herbestemming Hertogensite
Wetenschappelijke vraagstelling:	Binnen het eindverslag van een archeologisch onderzoek beschrijft het verslag van resultaten het geheel van het uitgevoerde onderzoek, en biedt zowel inzicht in de uitvoeringswijze en de resultaten ervan als in het wetenschappelijke potentieel en de betekenis van de archeologische site..
Termen Thesauri:	Opgraving, stadsmuur, Volle middeleeuwen, Nieuwe Tijd,



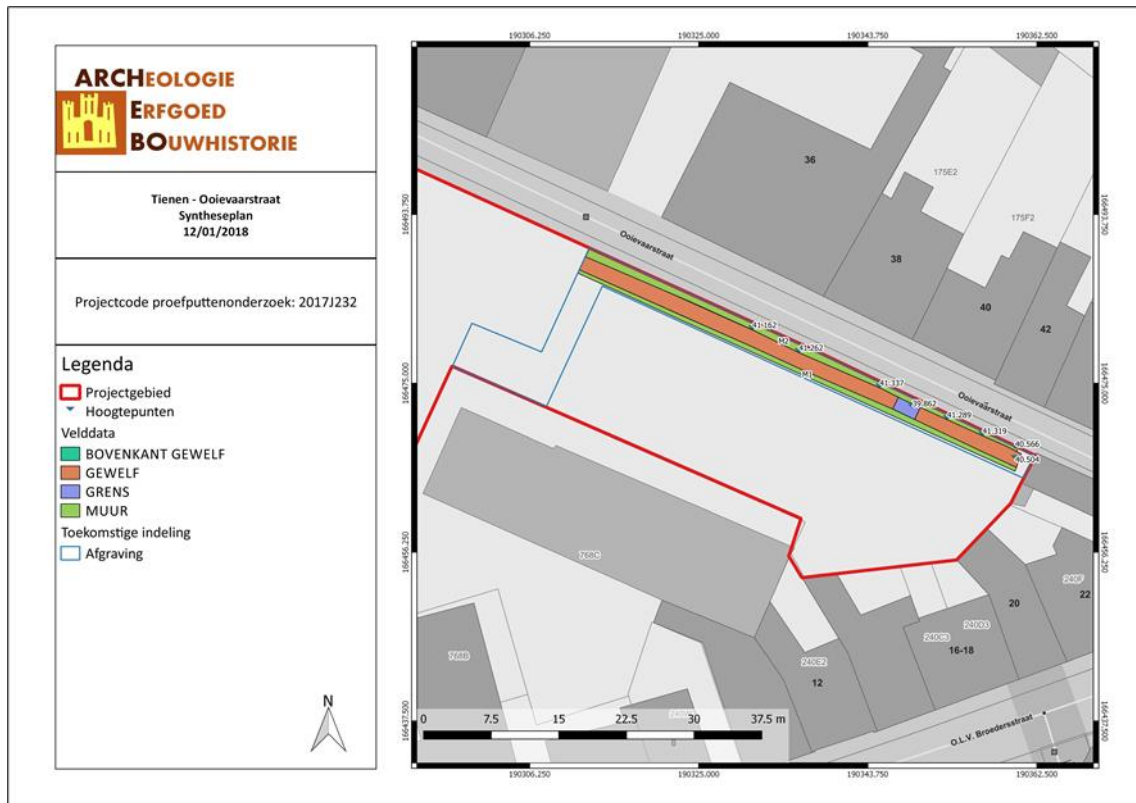
TIOO/17/02/02/1 – Digitale aanmaak

Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied op de GRB (© Geopunt, 2017).



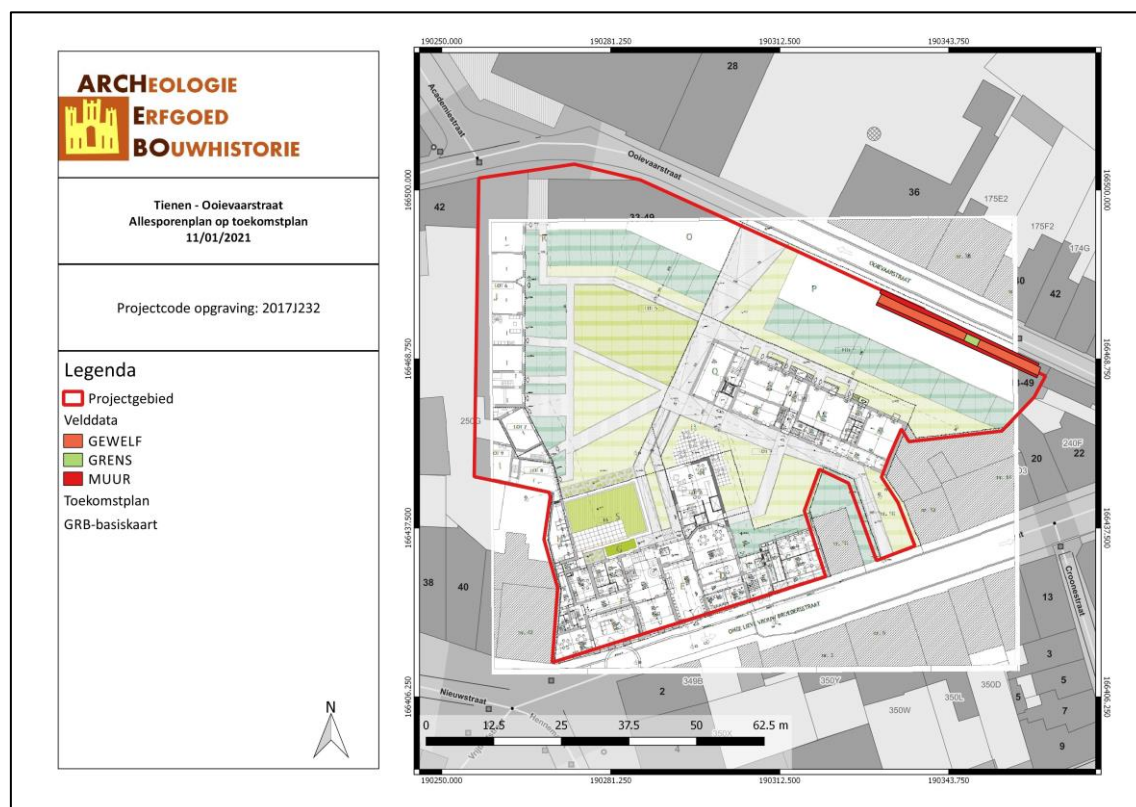
TIOO/17/02/02/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied op topografische kaart (© Geopunt, 2017)



TIOO/18/12/01/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Allessporenplan met TAW-hoogtes (© ARCHEBO bvba, 2020)



TIOO/21/01/11/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Allessporenplan op toekomstplan (© ARCHEBO bvba, 2021).

2.3 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

2.3.1 Bureaustudie

2.3.1.1 Inleiding

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie. Hierbij worden zo veel mogelijk cartografische en andere bronnen geraadpleegd.

2.3.1.2 Resultaten

Het bureauonderzoek werd in februari – juli 2017 uitgevoerd door ARCHEBO bvba en leverde volgend resultaat op¹:

Op het terrein bevindt zich het Hertogenhuis. Historisch, archivalisch en cartografisch onderzoek toonde aan dat een eerste fase van dit gebouw werd opgetrokken onder de regering van Hertog Hendrik I van Brabant (r. 1190-1235). De enige resten van dit 13de-eeuwse gebouw bevinden zich momenteel ondergronds (kelder). In 1372 werd het gebouw door hertogin Johanna overgedragen aan de Onze-Lieve-Vrouwebroeders om er een klooster in te richten. Drie jaar later werd er op deze locatie een nieuwe kapel gebouwd, die tot de Franse periode (1794-1815) bewaard bleef.

In de ruime omgeving van het projectgebied zijn enkele archeologische waarden bekend. Deze worden steeds in de volle of late middeleeuwen of Nieuwe Tijd gedateerd. Doorheen het projectgebied zelf zou de eerste stadsomwalling lopen (CAI-locatie 152468).

2.3.2 Vooronderzoek met ingreep in de bodem²

In november - december 2015 werden door ARCHEBO bvba vier proefputten van 4 bij 4 meter (werkputten 1, 3, 4 en 4bis) en één van 2 bij 2 meter (werkput 2) aangelegd op de huidige speelplaats (vergunningsnummer 2015/299). De eerste stadsomwalling werd niet aangetroffen, maar uit het onderzoek bleek wel dat de site zowel gedurende de middeleeuwen als post-middeleeuwse periode bebouwd moet zijn geweest. Dit niet alleen langs de straatkanten, maar ook het binnengebied van het bouwblok (mogelijk restanten van de hierboven vermelde kapel?).

2.4 ONDERZOEKSOPDRACHT

2.4.1 Vraagstelling met betrekking tot de archeologische site

Er wordt voorgesteld de in geel gearceerde aangeduide zone – met een totale oppervlakte van 250 m² - waar de voorziene werken een verstoring van de archeologische lagen kunnen teweegbrengen vlakdekkend op te graven. Dit conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk (CGP hoofdstuk 15 en, meer specifiek, conform hoofdstuk 17 voor sites met een complexe verticale stratigrafie). In deze zone dienen archeologische niveaus aangelegd te worden tot op de diepte waar de funderingsplaten zich zullen situeren en/of afdoende duidelijk is dat geen archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Binnen deze zone bevindt het afgravingsniveau zich tussen 42.80 en 41.03 m TAW.

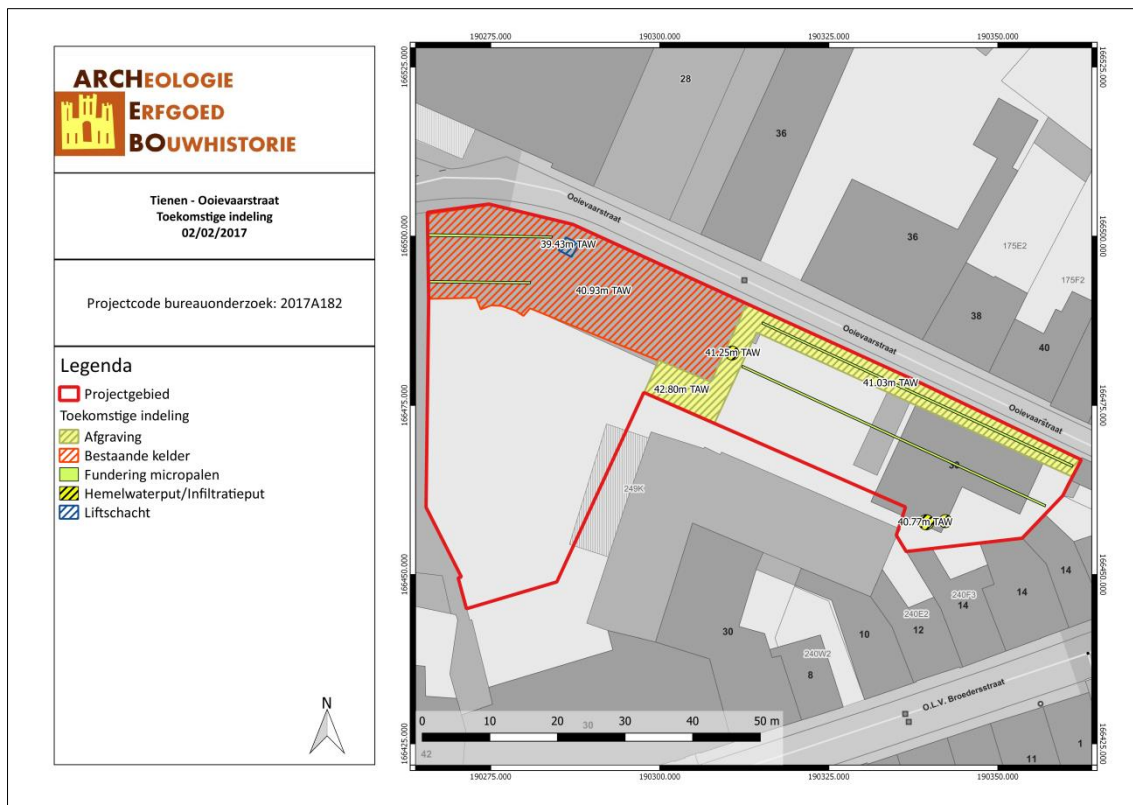
¹ Claesen J., e.a., 2017a.

² Claesen J., e.a., 2015.

Tijdens het reeds uitgevoerde proefputtenonderzoek werden in totaal vier verschillende archeologische niveaus aangetroffen:

Niveau 1	42,05 – 42,70 TAW
Niveau 2	41,90 TAW
Niveau 3	41,20 TAW
Niveau 4	40,60 TAW (enkel vastgesteld in WP3)

Indien de funderingsdiepte bereikt wordt en men zich nog steeds in antropogene lagen bevindt (de moederbodem werd niet bereikt), dient er ook in deze zone een geotextiel over de aangelegde vlakken geplaatst te worden.



T100/17/02/02/4 - Digitale aanmaak

Figuur 5: Op te graven en te begeleiden zones met aanduiding van de diepte van afgraving (© ARCHEBO bvba, 2017).

De aanleg van de liftschacht binnen de bestaande kelder alsook de aanleg van de hemelwater/infiltratieputten (respectievelijk in blauw en zwart gearceerd) dienen archeologisch begeleid te worden. Dit conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk. Een werfbegeleiding wil zeggen dat minstens één archeoloog (-veldwerkleider) aanwezig is bij het uitgraven van deze putten tot op het archeologisch niveau en/of afdoende duidelijk is dat geen archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Hierbij gebeuren echter nooit ontgravingen buiten de contouren van de geplande werken (zowel verticaal als horizontaal). Alle graafwerken in de archeologisch relevante lagen of structuren gebeuren door een graafmachine met platte bak (zonder tanden).

Indien archeologische structuren of vondsten aangetroffen worden die door hun aard of de geplande werken niet in situ behouden kunnen blijven, worden deze opgegraven tijdens de werfbegeleiding (behoud ex situ). Indien het mogelijk is om bepaalde structuren in situ te behouden, worden deze gedocumenteerd voor zover ze zichtbaar zijn en met een zo min mogelijke impact op deze resten. Nadat er over het aangelegde vlak een geotextiel is geplaatst, wordt de vindplaats zo snel mogelijk weer

afgedekt. Als randvoorwaarde dient opgenomen te worden dat over de geotextiel niet met zware machines mag gereden worden. Indien dit toch het geval is, moeten er metalen rijplaten voorzien worden.

Tijdens het proefputtenonderzoek werd tevens vastgesteld dat het eerste archeologische niveau rijk was aan laatmiddeleeuwse biljoenen munten. Deze vondsten vormen een belangrijke bron aan numismatische informatie en het onderzoek naar deze munten zal (nieuwe) inzichten leveren in de muntcirculatie binnen de stad en ruimer gezien binnen het hertogdom Brabant. Indien het eerste archeologische niveau wordt afgegraven, dient dit te gebeuren in laagjes van telkens 5 cm tot de onderkant van de muntrijke laag is bereikt. Tijdens deze afgraving dient er per afgegraven laag van 5 cm vlakdekkende metaaldetectie uitgevoerd te worden met hoogfrequente metaaldetectoren zonder metaaluitlesing (bv.: Xp-Deus of Xp-GOLDMAXX). Deze metaaldetectoren zijn perfect geschikt voor het lokaliseren van kleine objecten, zoals de verwachte kleine middeleeuwse biljoenen munten.

Het archeologische onderzoek kan enkel als volledig beschouwd worden als er geen archeologische waarden meer aanwezig zijn binnen het bereik van de geplande bodemingrepen. Bovendien dient het onderzoek voldoende informatie voort te brengen om een antwoord te kunnen geven op onderstaande vragen:

- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*
- *Zijn deze sporen natuurlijk of antropogeen?*
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *Kan er een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van occupatie?*
- *Is de 1^{ste} stadsomwalling aanwezig op het terrein? Wat is de aard en de omvang en de bewaringstoestand van de omwalling (gracht, muur, wal, ...)?*
- *Kunnen er sporen gekoppeld worden aan de kloosterkapel die zich vanaf de late middeleeuwen tot de Franse periode op het terrein bevond?*
- *Heeft het terrein begraving gekend? Zo ja;*
 - *Zijn er verschillende begravingsniveaus aanwezig? Wat zijn de oudste en meest recente dateringen?*
 - *Hoe is de bewaringstoestand van de inhumaties en aanverwante sporen?*
 - *Wat is de begravingsdensiteit uitgedrukt in minimum aan individuen per oppervlakte?*
- *Wat zeggen de aangetroffen resten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de gebruikers of bewoners?*
- *Is er een (mogelijke)relatie tussen de aangetroffen vindplaats en gekende vindplaatsen in de omgeving?*
- *Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande kennis van de geschiedenis van het projectgebied en de ruime omgeving?*
- *Kan met de resultaten van het metaaldetectieonderzoek een uitspraak gedaan worden over muntcirculatie in Tienen?*

2.4.2 Randvoorwaarden

Er werden geen randvoorwaarden opgenomen.

2.4.3 Beschrijving van de geplande werken

2.4.3.1 Herbestemming

De opdrachtgever zal op het terrein een gemengde herbestemming van de Hertogensite realiseren. In de beschermde gebouwen langsheen de Onze-Lieve-Vrouw-Broedersstraat (en de nieuwe aanbouwen aan deze, zijnde de loten 1, 2 en 3 van de verkaveling) wordt de bestemming niet-residentieel, met de vestiging van een aantal organisaties in de zorgsector.

Op de overige loten zullen een dertigtal nieuwe woningen worden gerealiseerd (grondgebonden woningen en appartementen). Daartoe behoren ook 19 woningen op de loten 4 en 5, die het voorwerp vormen van dit rapport.

2.4.3.2 Opvatting van de woningen, voorzien op de loten 4 en 5 van de verkaveling

Omwille van de archeologische rijkdom van de ondergrond (zie hierna) is aan de ontwerpgroep, die voor het project “Hertogensite” is aangesteld, gevraagd om de woningen van lot 4 en 5 zo te ontwerpen dat de **ondergrond en de archeologische waarde ervan, minimaal zou worden verstoord.**

Dit heeft geleid tot het volgende concept van deze woningen (en de bijbehorende tuinen en omgeving):

a. Algemeen

De gewapend betonplaat die zich onder de klinker-, tegel- en asfaltbekleding van de speelplaats bevindt, zal maximaal intact worden gelaten; dit betekent dat, voor zover als mogelijk, enkel de genoemde bekleding zal worden weggenomen en de wegenis en de groene omgeving zo veel mogelijk in opbouw op deze plaat zal worden voorzien.

Enkel waar voor de goede toegankelijkheid van de diverse gebouwen (en dan vooral voor personen met een beperkte mobiliteit) voor de aanleg van de wegen in het binnengebied, de betonplaat toch moet worden weggebroken, zal dit tot een zo klein mogelijke oppervlakte worden beperkt.

Mede op basis van dit voornemen zijn de woningen zo ontworpen dat het peil van de gelijkvloerse verdiepingen en de tuinen merkkelijk hoger ligt dan het peil van de genoemde betonplaat.

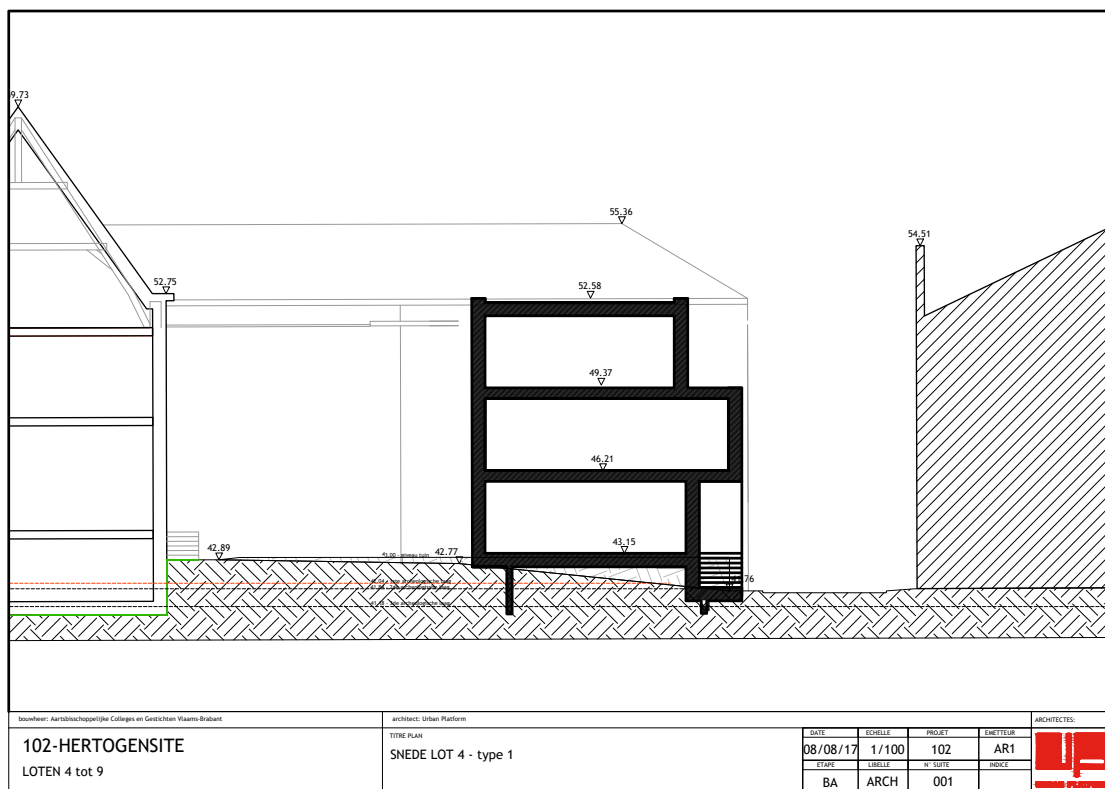
Bovendien wordt, mede omwille van de relatief kleine draagkracht van de ondergrond, de belasting op de funderingen van de woningen zo veel mogelijk beperkt.

Daarom zijn de woningen op de loten 4 en 5 opgevat als een lichte houtskeletbouw.

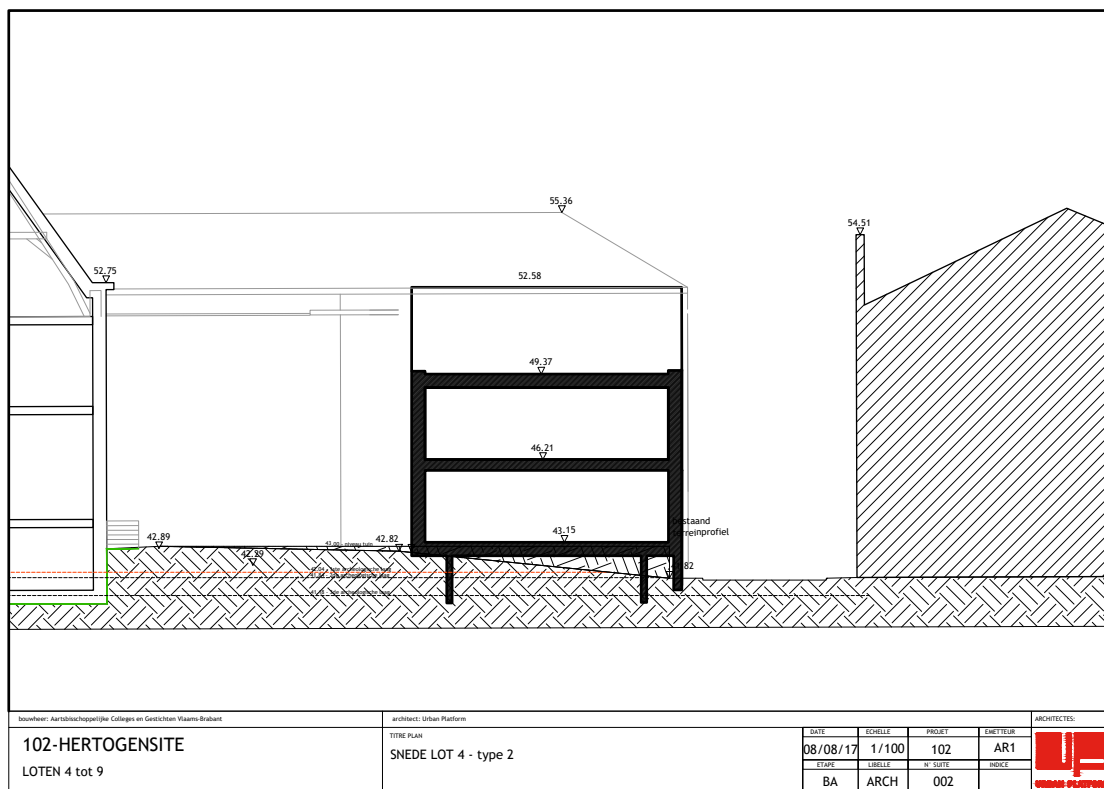
Tenslotte zullen, daar waar de genoemde gewapend betonplaat lokaal zal worden weggenomen, op de vrijgekomen grond rijplaten worden gelegd, wat maakt dat de ondergrond minimaal door het werfverkeer zal worden verstoord.

b. Opvatting van de woningen voorzien op lot 4

Hierna zijn twee dwarsdoorsneden weergegeven door de nieuwe woningen op lot 4 (langsheen de Ooievaarstraat). Daarop zijn eveneens de bekende archeologische lagen weergegeven (zie hierna).



Figuur 6: Suede lot 4 - type 1 (© Urban Platform, 2017).



Figuur 7: Suede lot 4 - type 2 (© Urban Platform, 2017).

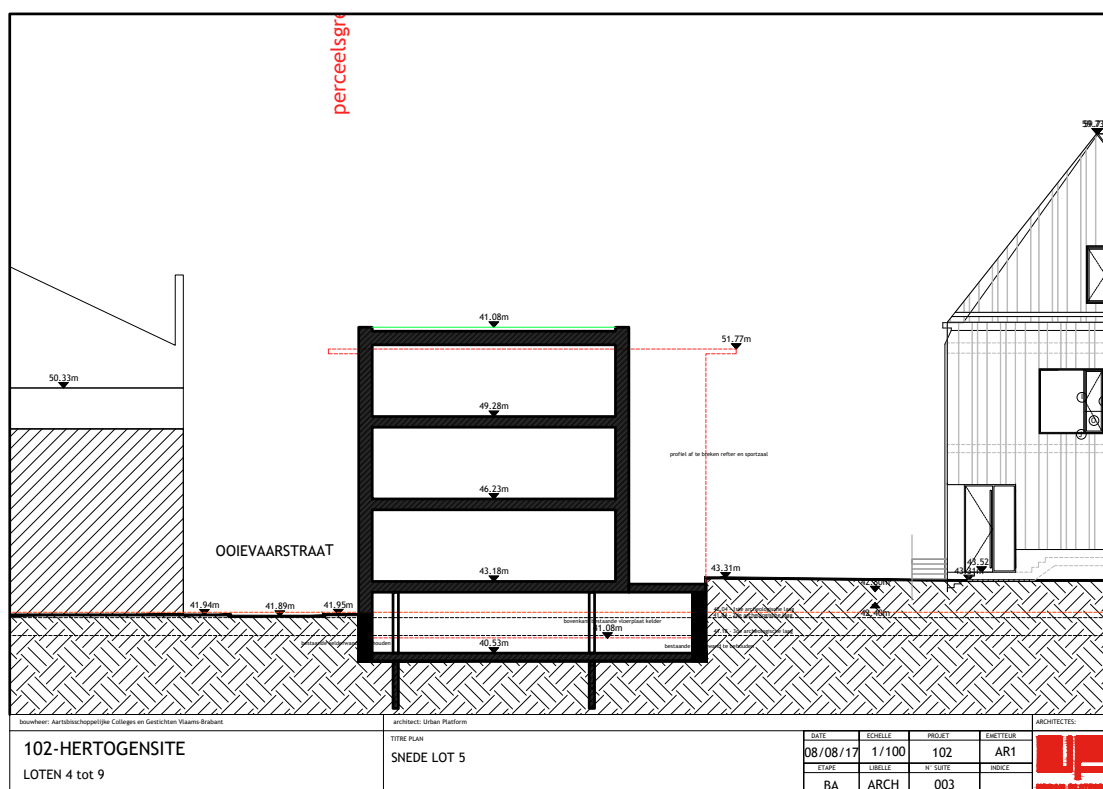
Daaruit volgt de opvatting van deze gebouwen :

- de woningen worden gebouwd op een horizontale vloerplaat op twee rijen micropalen, die zich boven het niveau van het trottoir en boven het niveau van de hiervoor genoemde betonplaat bevindt;
- per twee woningen is er ter hoogte van de inkom naar het gelijkvloers van de woning, een licht verdiepte zone met trappen om het niveauverschil op te vangen;
- bovendien zal er aan de straatzijde, over de lengte van deze gebouwen, over een breedte van ong. 1,50m, een beperkte uitgraving worden gerealiseerd, om de vloerplaat ter hoogte van deze inkomzone te realiseren; alle nutsleidingen komen ook in deze zone (continu over dezelfde breedte) aan de straatkant;
- het afgewerkte gelijkvloers bevindt zich op niveau van de achtergelegen tuin, eveneens boven de genoemde betonplaat.

c. *Opvatting van de woningen, voorzien op lot 5 :*

Hieronder is de dwarsdoorsnede aangegeven, doorheen de woningen, voorzien op lot 5. Daarop zijn eveneens de bekende archeologische lagen weergegeven (zie hierna). Daaruit kan worden afgeleid dat de onderste vloerplaat van het reftergebouw zich gemiddeld ong. 90 cm onder het straatniveau bevindt en eveneens onder de bekende archeologische lagen. Deze bestaande kelder wordt behouden en de vloerplaat wordt uitgebroken om voor de nieuwe gebouwen te komen tot een vloerplaat op kelderniveau die zich op niveau 40,53 bevindt.

De doorgang vanaf de Ooievaarstraat naar het binnenterrein tussen de loten 4 en 5 situeert zich ook boven deze bestaande kelder, waarbij de vloerplaat behouden blijft.



Figuur 8: Snede lot 5 (© Urban Platform, 2017).

2.4.3.3 Opvatting van de funderingen

a. Opvatting van de fundering voor de woningen op lot 4

De nieuwe vloerplaat onder het bouwblok van lot 4 bevindt zich (bovenzijde) op peil 43,15 TAW, dus duidelijk boven de archeologische niveaus (zie hierna), die door de bouw van deze plaat niet zullen worden verstoord.

Daarbij moet er rekening worden gehouden met het feit dat de vloerplaat van de bestaande gebouwen (het sanitair gebouw en de prefab-lokalen) (aan de onderzijde) zich op een peil tussen 42.50 en 42,70 TAW bevindt en bij de bouw ervan met zekerheid voorheen reeds een belangrijke verstoring van het archeologisch niveau 1 (op niveau 42,04 – 42,70) heeft plaats gevonden

De plaat zal gefundeerd worden op twee rijen micropalen (parallel aan de Ooievaarstraat), op een onderlinge afstand van ong. 7m. De eerste rij bevindt zich op 1,50m van de perceelgrens.

De palen zelf, met een diameter van 20 cm, bevinden zich in beide rijen, op een onderlinge afstand van ong. 3m, zodat de palen in een rooster staan van ong. 7m x 3m.

Tussen en naast deze micropalen is er geen enkele verstoring van de ondergrond en dus ook niet van het archeologisch materiaal, dat er aanwezig is.

De “verstoring” beperkt zich bijgevolg tot de oppervlakte van de micropalen zelf (0,006 m² per stuk). In een rooster van ong. 50 m², bevinden 4 palen. De totale oppervlakte van de micropalen (en dus van de impact op de ondergrond) bedraagt bijgevolg 0,024 m² of (voor 50 m²) afgerond 0,05% van de totale oppervlakte, wat echt verwaarloosbaar is.

Enkel ter hoogte van de trappen in de woningen en de uitgegraven zone langsheen de Ooievaarstraat, is er een verstoring mogelijk. De vrijgekomen ondergrond wordt door rijplaten beschermd.

b. Opvatting van de funderingen voor de woningen op lot 5

De bestaande vloerplaat onder het bouwblok van lot 5 bevindt zich (bovenzijde) op peil 41,08 TAW, dus, met de onderzijde, onder de drie archeologische niveaus (gelegen op resp. 42,04 – 41,84 – 41.18 TAW). Deze drie gekende archeologische niveaus werden dus met zekerheid eerder verstoord bij de bouw van het bestaande gebouw.

De plaat zal gefundeerd worden op twee rijen micropalen (parallel aan de Ooievaarstraat), op een onderlinge afstand van ong. 7m. De eerste rij bevindt zich op 1,50m van de perceelgrens.

De palen zelf, met een diameter van 20 cm, bevinden zich in beide rijen, op een onderlinge afstand van ong. 3m, zodat de palen in een rooster staan van ong. 7m x 3m.

Tussen en naast deze micropalen is er geen enkele verstoring van de ondergrond en dus ook niet van het archeologisch materiaal, dat er aanwezig is.

De “verstoring” beperkt zich bijgevolg tot de oppervlakte van de micropalen zelf (0,006 m² per stuk). In een rooster van ong. 50 m², bevinden 4 palen. De totale oppervlakte van de micropalen (en dus van de impact op de ondergrond) bedraagt bijgevolg 0,024 m² of (voor 50 m²) afgerond 0,05% van de totale oppervlakte, wat echt verwaarloosbaar is.

Er zal wel een kleine lokale verstoring zijn ter hoogte van enkele infiltratieputten (in de tuin) en liftschachten (lot 5).

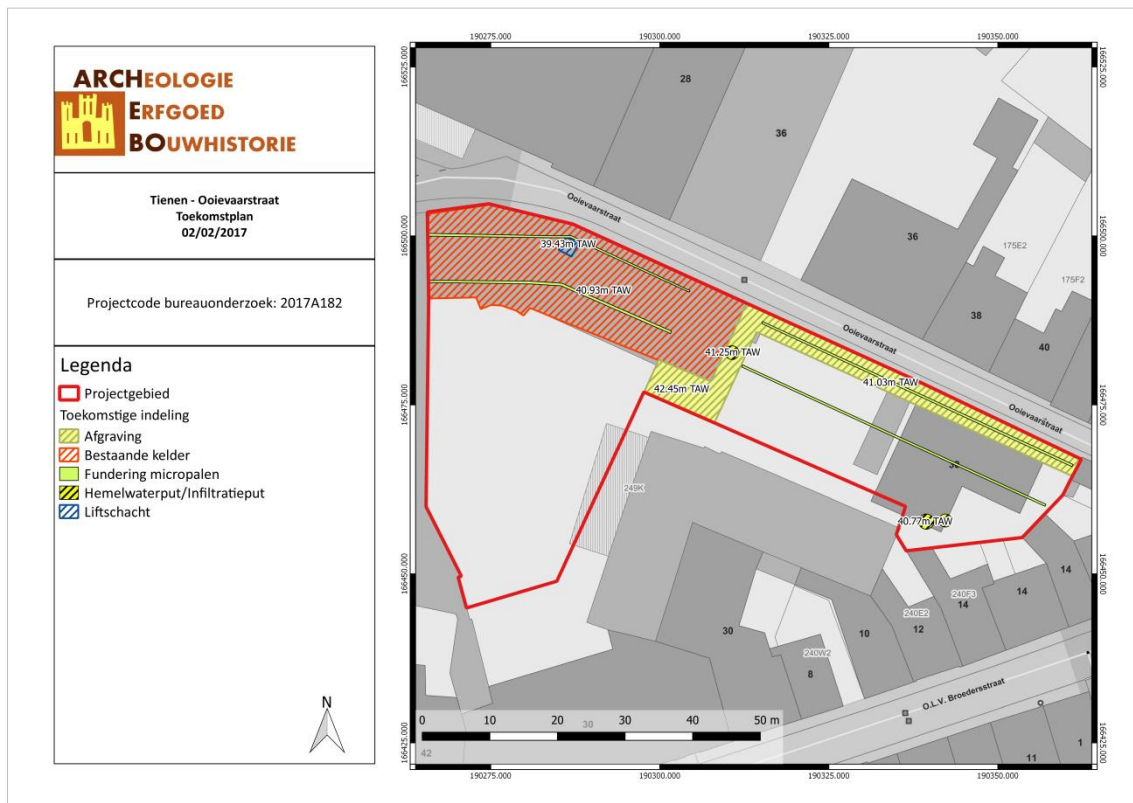
2.4.3.4 Samenvattende conclusie

Wat voorafgaat, wordt schematisch voorgesteld op onderstaand schema.

De voorziene werken situeren zich hetzij boven de archeologische lagen (voor lot 4) of op plaatsen, waar de archeologische lagen reeds door eerdere werken waren verstoord (voor lot 5).

De rijen micropalen (in het licht groen aangeduid) verstoren de ondergrond voor minder dan 0,05% van de totale oppervlakte.

Uitzondering hierop zijn (in resp. geel, groen en blauw gearceerd aangeduide en in oppervlakte eerder beperkte) zones, waar de voorziene werken wel een verstoring van de aanwezige archeologische lagen kunnen teweegbrengen.



T100/17/26/04/5 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Synthesepan met aanduiding van de diepte van afgraving (© ARCHEBO bvba, 2017).

2.5 WERKWIJZE & STRATEGIE

2.5.1 Opgravingsmethode

Op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem werd een opgraving opgelegd. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk en de voorwaarden opgenomen in het bijhorend Programma van Maatregelen. De erkende archeoloog kan enkel mits gefundeerde motivatie afwijken van sommige van deze bepalingen en voorwaarden.

Het veldwerk werd uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. De opmetingen werden handmatig uitgevoerd met een GPS-aangestuurd systeem met precisie van 1 cm. Het archeologische vlak alsook

aangetroffen muurresten werden handmatig opgeschoond. Alle sporen en muurresten kregen een uniek nummer, werden beschreven en geregistreerd via foto's en opmetingen.

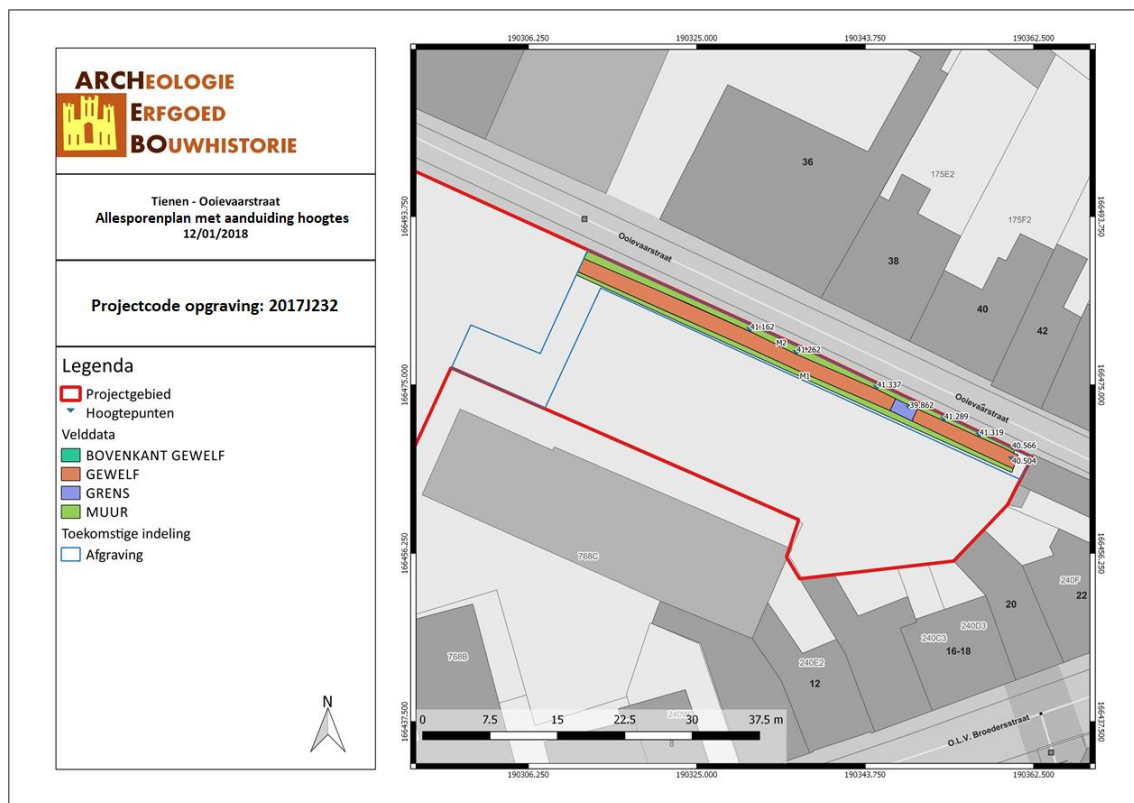
2.5.2 Afwijkingen t.o.v. Programma van Maatregelen

In het programma van maatregelen adviseerde ARCHEBO bvba een archeologische werfbegeleiding van het uitgraven van de liftschacht en hemelwater/infiltratieputten. Deze werfbegeleiding werd niet uitgevoerd. Enerzijds bleef de betonplaat van het gesloopte gebouw bewaard (geen uitgravingen onder de betonplaat), anderzijds werd op een vergadering in oktober 2019 aan ARCHEBO bvba meegedeeld dat het graven van de infiltratieputten niet wordt uitgevoerd. De verandering van deze uitvoering werd door de opdrachtgever via een nieuwe regularisatieaanvraag bij de stad bekomen.

Indien er verder werd afgeweken van het Programma van Maatregelen en/of de Code van Goede Praktijk was dit omwille van milieu-, technische- of veiligheidsredenen.

2.5.3 Organisatie van de opgraving

Tijdens de archeologische opgraving werd een oppervlakte van ca. 250 m² onderzocht. Het onderzoek vond plaats tussen april 2017 en oktober 2019. Het terrein werd opgegraven in 1 werkput en 1 vlak.



T100/18/01/12/6 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Allesporenplan met aanduiding TAW-hoogtes (© ARCHEBO bvba, 2018).

2.5.4 Relevant gebruikt materiaal

Het archeologisch vlak werd aangelegd met een graafmachine van 21 ton met tandeloze graafbak. Er werd zowel gebruik gemaakt van een brede als smalle bak. Bij het opmeten werd gebruik gemaakt van een GPS-gestuurd systeem met een precisie van 1 cm. Foto's werden genomen met een digitaal fototoestel. De metaaldetectie werd uitgevoerd met behulp van een XP Deus. Verder werd gebruik gemaakt van klein opgravingsmateriaal (schop, truweel, etc.).

2.5.5 Selectiekeuze vondsten

Tijdens het veldwerk werd geen selectie van vondsten doorgevoerd. Alle aangetroffen vondsten werden per spoor of laag ingezameld en voorzien van een vondstenkaartje.

2.5.6 Selectiekeuze staalname

Stalen zullen genomen worden in functie van de onderzoeksvragen of indien deze uiterst interessant lijken. Voor de landschappelijke vraagstellingen kunnen geologisch materiaal, pollen, zaden en vruchten, hout en ander vegetatief platenmateriaal interessant zijn. Voor de culturele vraagstellingen kunnen dierlijke en of plantkundige resten interessant zijn. Naar dateringsdoeleinden toe kan staalnamen gebeuren in functie van 14C-datering of dendrochronologie. Indien tijdens het veldwerk blijkt dat er onzekerheid is over de uitvoering van bepaalde staalnames zal de betrokken specialist hierbij betrokken worden.

Met betrekking tot conservatie worden geen specifieke handelingen of vereisten voorzien tijdens het veldwerk. Er worden specifieke maatregelen getroffen bij het aantreffen van hout, leder, metaal of glas. Indien nodig wordt een conservator geraadpleegd.

2.5.7 Inbreng specialisten & algemene wetenschappelijke advisering

Advies en wetenschappelijke begeleiding werd uitgevoerd door dhr. Tom Debruyne en dit in de hoedanigheid van intergemeentelijk archeoloog en coördinator namens PORTIVA, de Intergemeentelijke Onroerende Erfgoeddienst voor Tienen, Bierbeek, Glabbeek, Hoegaarden en Linter.

3 ASSESSMENTRAPPORT

3.1 GEHANTEERDE METHODE, TECHNIEKEN & CRITERIA

Alle aangetroffen archeologische resten, vondsten en eventuele stalen zijn beschreven en geregistreerd zoals omschreven in de Code van Goede Praktijk. Op basis hiervan werd een gedegen assessment van de vondsten, stalen, conservatie, sporen, spoorcombinaties en archeologische en de site in zijn geheel uitgevoerd door de veldwerkleider, de assistent-archeologen en – indien noodzakelijk – de natuurwetenschapper. De diverse methoden, technieken en criteria worden in onderhavige deelhoofdstukken verder omschreven.

3.2 OBSERVATIES & REGISTRATIES

3.2.1 Assessment van de vondsten

Tijdens het archeologisch onderzoek werden geen vondsten gedaan.

3.2.2 Assessment van de stalen

Stalen werden genomen in functie van de onderzoeksvragen of indien deze uiterst interessant leken. De stalen werden nadien afzonderlijk gewaardeerd in functie van eventueel verder wetenschappelijk onderzoek. Bruikbare stalen die in aanmerking komen voor wetenschappelijk onderzoek worden uitgeselecteerd en opgestuurd naar een labo.

Van de blootgelegde muren werden representatieve stalen genomen. Hierbij werd gelet op de aanwezigheid van eventuele mortel. Deze mortel kan namelijk in aanmerking komen voor een mortelanalyse. Ook de bouwstenen kunnen belangrijke informatie opleveren.

3.2.3 Conservatie-assessment

N.v.t.

3.2.4 Assessment van de sporen, spoorcombinatie en archeologische structuren

Tijdens het archeologische onderzoek werd een riooltunnel aangetroffen. Voor de wanden van deze tunnel werd deels gebruik gemaakt van 2 oudere muren (M1 & M2).

3.2.5 Assessment van de archeologische site

De hierboven vermelde riooltunnel liep over de gehele lengte van het onderzoeksgebied. De eerste moderne riolering werd vanaf 1859 aangelegd in Londen. Pas aan het einde van de 19de eeuw kregen de eerste Belgische steden gesloten rioolkanalen. Het is evenwel pas na 1950 dat ze vrij algemeen begonnen voorkomen en gebruikt werden.

Voor de wanden van deze tunnel werd deels gebruikt gemaakt van 2 oudere muren. Het meest noordelijke exemplaar van de twee muren (straatkant), betreft allicht de eerste stadsmuur. De tweede muur kent een minder goede bewaring en lijkt volledig in Gobertangesteent opgetrokken geweest te zijn.

De verschillende onderzoeksvragen kunnen beantwoord worden bij een verdere analyse van de archeologische site (*cfr. infra*).

3.3 POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Er werd beslist geen C14 datering te laten uitvoeren op de mortelstalen. Het in deze stalen aanwezige houtskool is immers niet noodzakelijk afkomstig van het vuur waarin de kalksteen of schelpen werden gebrand.

3.4 UIT TE VOEREN ONDERZOEKEN

3.4.1 Te beantwoorden onderzoeksvragen

De hieronder weergegeven vragen gaan uit van de archeologische verwachting zoals opgesteld op basis van het bureauonderzoek en het vooronderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Bij het aantreffen van resten die op basis van het bureauonderzoek en reeds uitgevoerde proefputtenonderzoek niet verwacht worden, kan het nodig zijn aanvullende onderzoeksvragen te stellen en te beantwoorden.

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn deze sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan er een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van occupatie?
- Is de 1^{ste} stadsomwalling aanwezig op het terrein? Wat is de aard en de omvang en de bewaringstoestand van de omwalling (gracht, muur, wal, ...)?
- Kunnen er sporen gekoppeld worden aan de kloosterkapel die zich vanaf de late middeleeuwen tot de Franse periode op het terrein bevond?
- Heeft het terrein begraving gekend? Zo ja;
 - Zijn er verschillende begravingsniveaus aanwezig? Wat zijn de oudste en meest recente dateringen?
 - Hoe is de bewaringstoestand van de inhumaties en aanverwante sporen?
 - Wat is de begravingsdensiteit uitgedrukt in minimum aan individuen per oppervlakte?

- *Wat zeggen de aangetroffen resten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de gebruikers of bewoners?*
- *Is er een (mogelijke) relatie tussen de aangetroffen vindplaats en gekende vindplaatsen in de omgeving?*
- *Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande kennis van de geschiedenis van het projectgebied en de ruime omgeving?*
- *Kan met de resultaten van het metaaldetectieonderzoek een uitspraak gedaan worden over muntcirculatie in Tienen?*

3.4.2 Strategie voor de verwerking

Alle gegevens van de opgraving werden opgelijst in de plannen-, foto-, sporen-, vondsten-, tekeningen- en stalenlijst. Het vondstmateriaal werd gewassen, gedroogd, gesplitst en ingevoerd, waarna een assessment en een voorstel tot verdere uitwerking werden gemaakt. Nadien werd het vondstmateriaal conform de Code van Goede Praktijk degelijk verpakt.

3.4.3 Conservatiestrategie

Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen tijdens het archeologisch onderzoek.

3.4.4 Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek

De onderzoeksvragen en – doelstellingen zoals geformuleerd in de bureaustudie met (ID 4385) volstaan voor de analyse van de archeologische vindplaats. Er dient geen vervolgonderzoek plaats te vinden op de resultaten van de opgraving. Wel kunnen de resultaten opgenomen worden in verder synthetiserend onderzoek.

4 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

4.1 UIT TE VOEREN ONDERZOEKEN

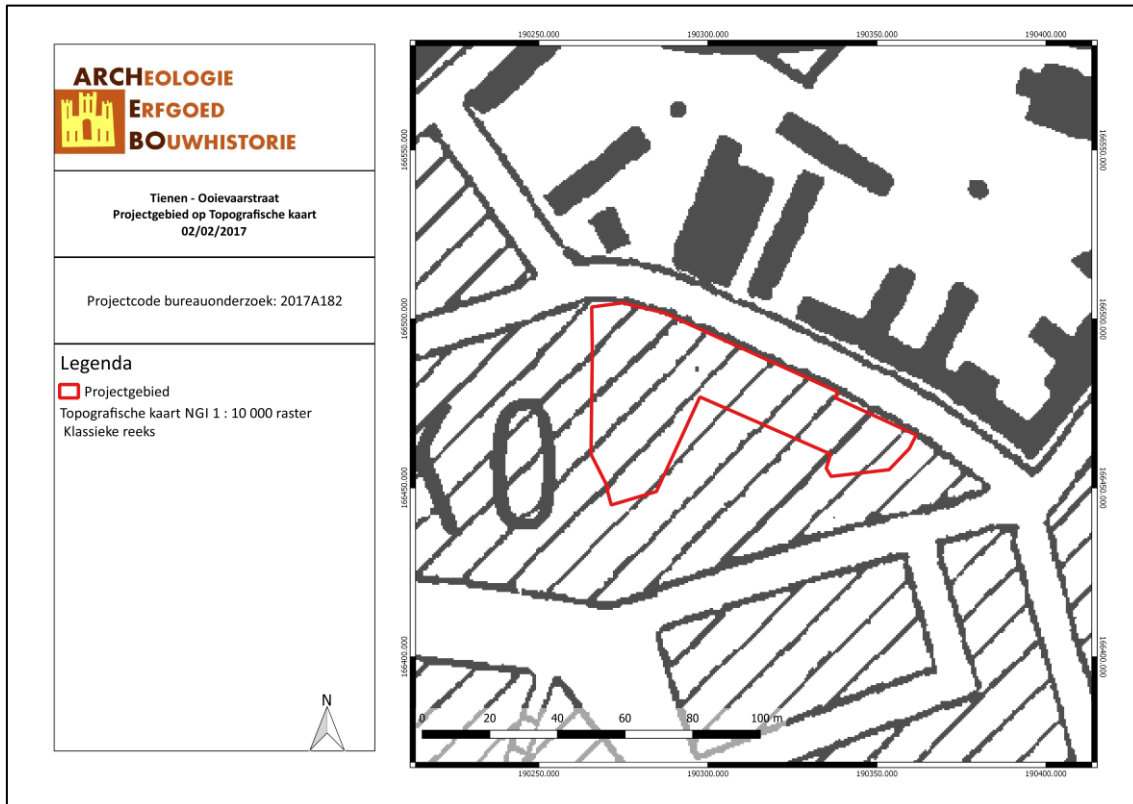
4.1.1 Landschappelijk kader³

4.1.1.1 Landschappelijke & topografische situering

De stad Tienen is gelegen in de provincie Vlaams-Brabant en ligt op ca. 18 km ten zuidoosten van Leuven en 5 km ten noorden van de taalgrens. De stad ligt op de grens tussen het Hageland en Droog Haspengouw. Doorheen de stad loopt de rivier de Grote Gete.

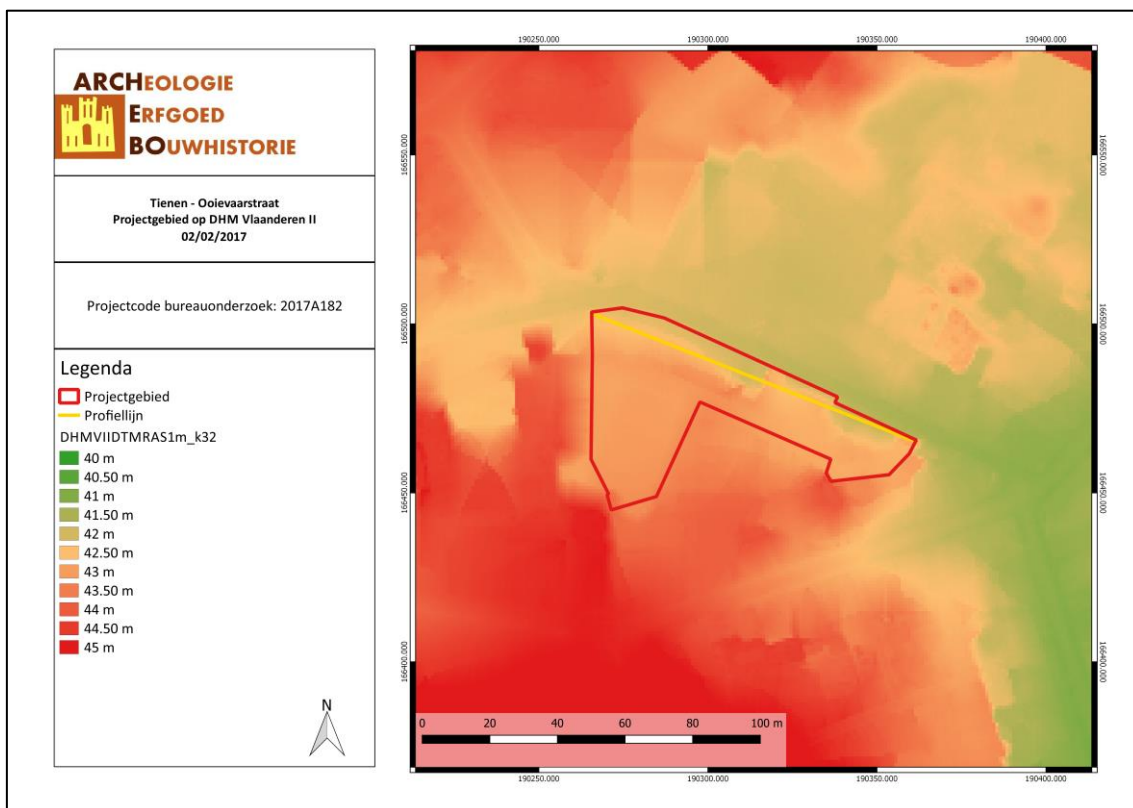
Het onderzoeksgebied is gesitueerd in het centrum van Tienen, ten zuidoosten van de Grote markt. In het noorden en oosten wordt de begrenzing gevormd door de Ooievaarstraat. Ten westen en ten zuiden van het onderzoeksgebied lopen respectievelijk de Nieuwstraat en de Onze-Lieve-Vrouw-Broederstraat. Het maaiveld van het projectgebied situeert zich tussen 42 en 43 m TAW.

³ Claesen J., e.a., 2017a.



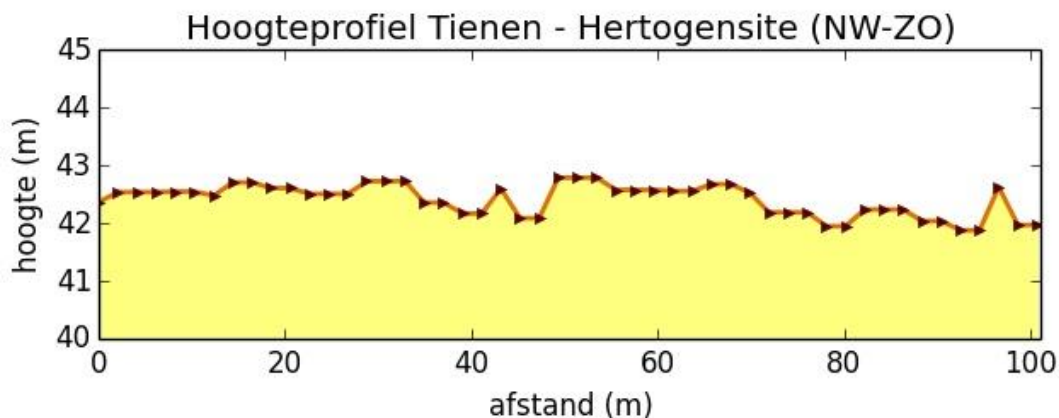
T100/17/02/02/7 - Digitale aanmaak

Figuur 11: Situering van het projectgebied op topografische kaart (© Geopunt, 2017)



T100/17/02/02/8 - Digitale aanmaak

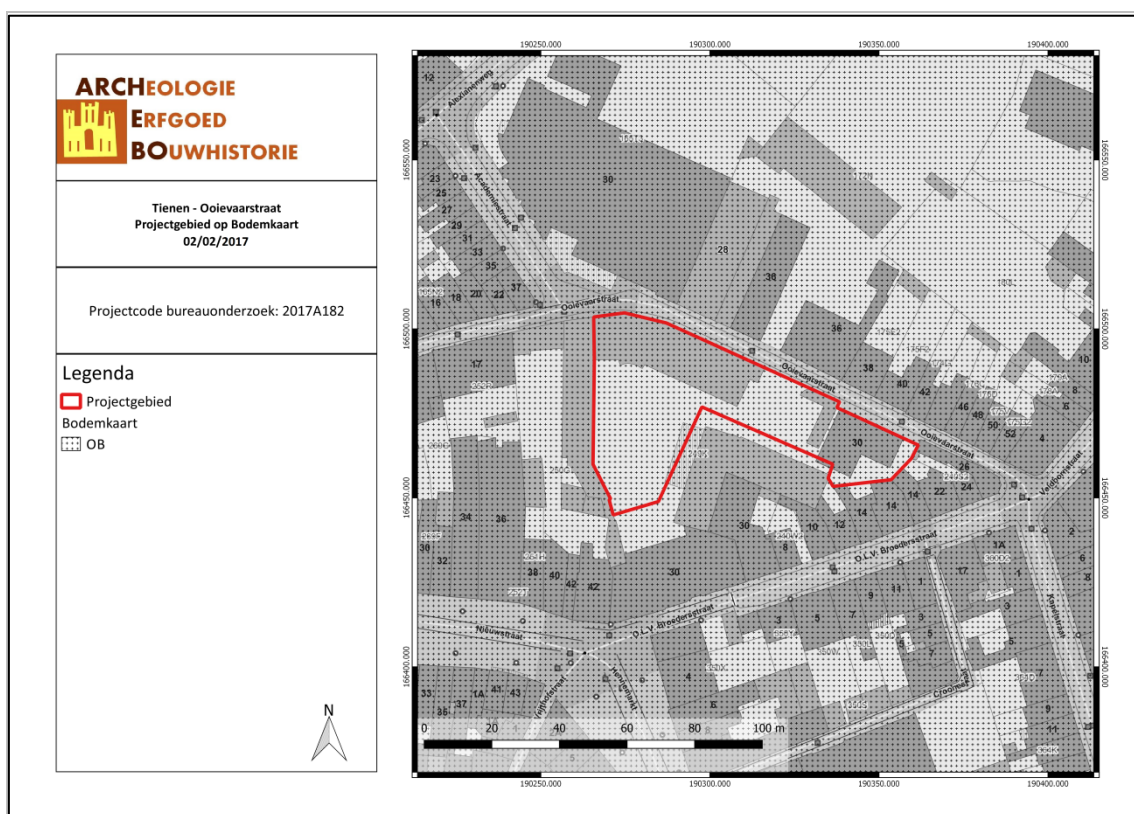
Figuur 12: Projectgebied gesitueerd op het Digitaal Hoogtemodel (© Geopunt, 2017).



Figuur 13: Hoogteprofiel van het projectgebied (© Geopunt, 2017).

4.1.1.2 Bodemkundige situering

Aangezien het plangebied zich binnen de stadskern van Tienen situeert, is het niet bodemkundig gekarteerd volgens de bodemkaart van Vlaanderen. Het gaat namelijk om bebouwde grond ('OB'). Het oorspronkelijke en natuurlijke bodemprofiel kan hierbij geheel of grotendeels verdwenen zijn. Dit kan dus zeer oppervlakkig of eerder grootschalig en diepgaand zijn.



T100/17/02/02/9 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (© Geopunt, 2017).

4.1.2 Historisch kader⁴

⁴ De Boeck (2018a): p. 46 -61.

4.1.2.1 Historische bronnen

Over de naam Tienen is zeer veel geschreven. Een mogelijke etymologische verklaring werd gegeven door plaatsnaamkundige dr. Paul Kempeneers. Hij vertrekt niet van de vorm *thiunas*, die zou voorkomen in het jaar 872 in een document uit de kanselarij van Karel de Kale. Hierin verklaarde de Franse vorst, dat de abdij van Saint-Germain-des-Prés te Parijs in het bezit was van een villa of klooster, gelegen in de pagus Haspengouw. In werkelijkheid staat in de tekst duidelijk *thuinas*. Bovendien is het schrift van het cartularium uit de 12de eeuw. Het in Parijs berustende origineel van 872 bevat het citaat niet. Tussen 872 en de 12de eeuw werd dus een falsum opgemaakt. Het origineel werd gekopieerd, maar met inlassing van bepaalde gedeelten. Ook wijkt de vorm *thuinas* volledig af van alle overgeleverde vormen.⁵

Tienen ligt in een gebied dat al vroeg deelnam aan de Germaanse klankverschuiving. Daarom gaat Kempeneers uit van de reconstructie *deuniom*. Deze vorm gaat terug op de persoonsnaam *deunios*, die zoveel betekent als ‘de machtige, de vereerde’. *Deuniom* is een afleiding van deze persoonsnaam, met de betekenis ‘bij de lieden van Deunios’. Door de Germaanse klankverschuiving werd de beginklank een T. De klinkers *ie* van Tienen gaat klankwettig terug op een West-Germaanse *eo* (zoals in Teones) en verder op een Indo-Europese *eu*. De uitgang *-iom* verdoft in het Nederlands tot *-en*. Samengevat ging de evolutie mogelijk als volgt; *deuniom* (Indo-Europees) > *teonum* (Germaans) > Tienen (Nederlands).⁶

Verder meent Robert Rock dat Tienen een germanisering is van het Keltische *duno*, wat ‘heuvel, versterking op een heuvel, versterking’ betekent. De naam zou etymologisch kunnen opklimmen tot het Gallische ‘*tigerno*, *tigunno*’, wat eveneens betekent: hoogtepunt, hoofd, verhevenheid. De auteur wijst op de overeenstemming met de Tiense topografie, met de Sint-Germanusheuvel waarrond de stad ontstond.⁷

Tienen is een stad met een rijke geschiedenis. Reeds voor onze jaartelling was er bewoning en gedurende de Romeinse periode bevond zich in de noordwestelijke zone van de huidige stad een Romeinse *vicus*, waarvan de oppervlakte op ca. 60 ha wordt geschat. De *vicus* wordt beschouwd als één van de belangrijkste landelijke nederzettingen van de *civitas Tungrorum* en er werden reeds sporen teruggevonden van ijzerwinning, bronsproductie, glasproductie, weverijen en pottenbakkersactiviteiten. De nederzetting ontstond wellicht aan het begin van de 1^{ste} eeuw en bleef bewoond tot aan het begin van de 4^{de} eeuw.

Gedurende de middeleeuwen behoorde Tienen tot de belangrijkste Brabantse steden. Vooral de dertiende eeuw vormde een bloeiperiode voor de stad. Tienen was als meest oostelijk punt van het hertogdom, gelegen op de handelsweg tussen Brugge en het Rijnland zowel op strategisch als economisch vlak van enorm belang voor de Brabantse hertogen. Tienen kreeg reeds op het einde van de 12^{de} eeuw een eerste omwalling. De stad vormde zo de grendel van de hertogen tegen het vijandige prinsbisdom Luik en controleerde de transithandel. De Tiense welvaart in deze periode was voornamelijk te wijten aan de lakenindustrie. Binnen de stad vestigden zich in deze periode ook verschillende kloosterorden die er hun kloosters op korte tijd tot grote bloei brachten en had de stad enkele belangrijke liefdadigheidsinstellingen: o.a. het Sint-Janshospitaal (1200), de leprozerij van Danebroeck (1200) en de Tafel van de H. Geest (1250).

Aan het begin van de 14^{de} eeuw was Tienen op het toppunt van haar stedelijke macht en werden haar wallen aanzienlijk verruimd. Het belang van de stad valt tevens af te leiden uit het beroemde charter van Kortenberg (1312). In dit charter gaf hertog Jan II medezeggenschap aan zes Brabantse steden verenigd

⁵ P. Kempeneers, *Thuis in Tienen*, p. 984-987.

⁶ *Ibidem*.

⁷ R. Rock, *Tienen*, In: ‘Onze steden’, N.V. Kunstkringuitgaven, Brussel 1942, p. 81.

in zijn Raad. Tienen zetelde hierin naast de steden Brussel, Leuven, Antwerpen, 's-Hertogenbosch en Zoutleeuw.

Aan het einde van de 15^{de} en het begin van de 16^{de} eeuw daalde het inwonersaantal van de stad fel. Redenen hiervoor zijn onder meer het verval van de textielnijverheid die zich gedurende de 15^{de} eeuw in vrijwel alle Brabantse steden inzette en oorlogstroebelen.

4.1.2.2 Cartografische & archivalische bronnen

Na de overwinning van Lambrecht I-met-de-baard, Hertog Van Brabant, op prinsbisschop Balderik II, werd de nederzetting 'Thuinas' in 1013 bij het graafschap Leuven gevoegd. Deze hertog verleende de eerste stadsrechten aan Tienen en stimuleerde de inwoners om een goede verdedigingsgordel aan te leggen. Rond 1014-1015 werd de eerste omwalling rond de stad Tienen dan ook aangelegd. Hiervoor werd ook de Menebeek gedeeltelijk vergraven zodat ze als een natuurlijke verdedigingsgracht dienst kon doen. Vanaf dat moment was de Middeleeuwse stad Tienen geboren.

Het is hertog Hendrik I (1190-1235) die een volgende belangrijke bijdrage leverde aan de stad, wanneer hij Tienen als bruggenhoofd koos. Vooral in het begin van de 13^{de} eeuw verbleef hij dikwijls in de stad. Het is in deze periode dat het Hertogenhuis opgetrokken werd. In tegenstelling tot de meeste stadswoningen uit deze periode, was de hertogenlijke residentie in steen opgetrokken.

De enige restanten van dit hertogenhuis of het '*domus domini ducis*' bevinden zich momenteel ondergronds op de site. Onder het uiterst rechtse gedeelte van de plint van het Hertogenhuis zijn de deuren naar de middeleeuwse kelders van het Hertogenhuis terug te vinden. Enkel deze kelder bleef bewaard van het Hertogenhuis. De kelder bestaat uit vier rechthoekige traveeën, die allen overkluisd zijn met een kruisgraatgewelf, van elkaar gescheiden door gordelbogen met halfronddoel profiel. In het midden van de kelder rusten de gewelven op een centrale zuil met tulpvormig kapiteel.⁸

In 1372 droeg hertogin Johanna van Brabant het 's Hertogenhuis over aan de Onze-Lieve-Vrouwebroeders om er een klooster in te richten. Deze beslissing had enerzijds te maken met het feit dat de bloei van de stad over haar hoogtepunt heen was, waardoor de hertogen de interesse in Tienen verloren en Brussel kozen als vaste residentieplaats. Anderzijds werd de beslissing om de residentie af te staan aan de Karmelieten ingegeven door de biechtvader van Johanna, Jan de Hertoghe, ook een Karmeliet.

In 1375 werd de nieuwe kapel, gebouwd door de Karmelieten op deze locatie, ingezegend door de suffragaanbisschop van Luik, Arnold van Diest. In 1378 werd bouwmeester Adam Gheerijns betaald voor de fundering van de nieuwe kloosterkerk. In 1406 reikte het Karmelietenklooster tot aan de Ooievaarstraat, waarlangs de Mene op dat moment nog liep en nog niet overdekt was. Deze werd overbouwd door de broeders in 1677 en overdekt in de tweede helft van de 18^{de} eeuw.

Op het plan van Jacob van Deventer is de kerk duidelijk te zien. Rondom liggen ook enkele gebouwen. In het noorden is de stadsgracht duidelijk te zien. In het westen doorsnijdt een straatje, de Steenstraat, het bouwblok.

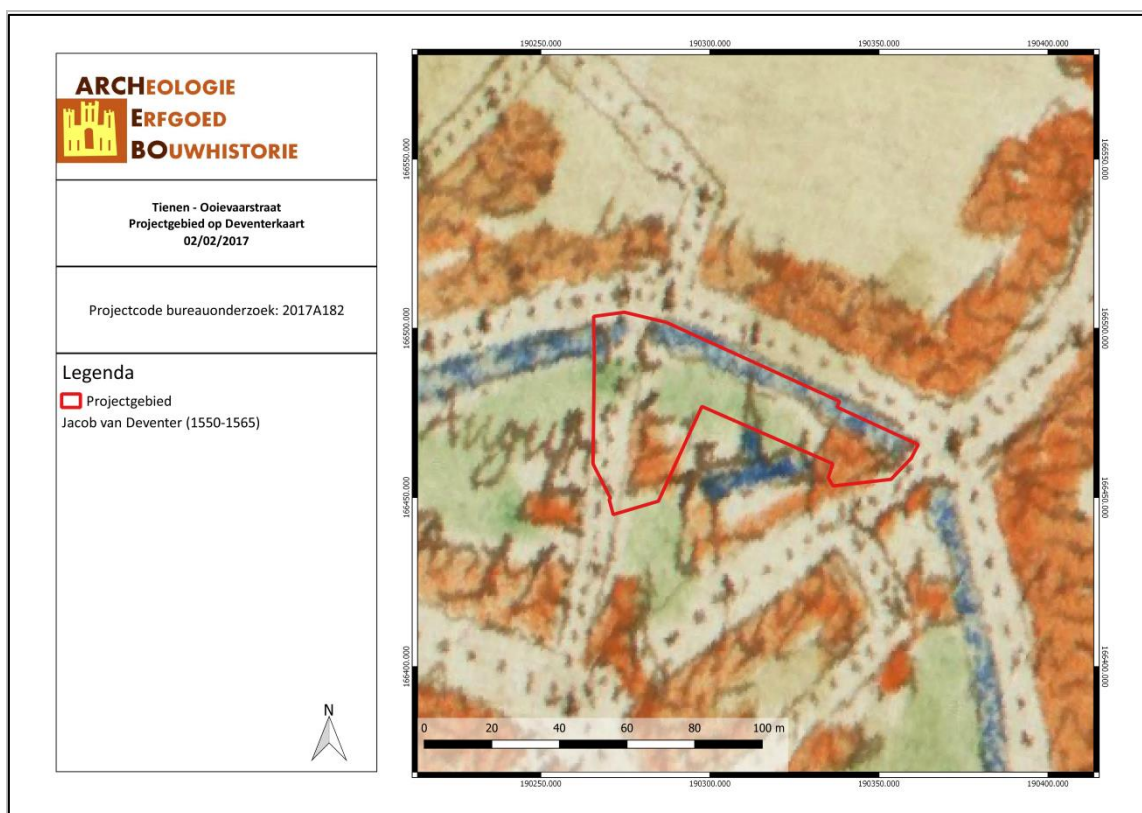
Het klooster werd tweemaal geplunderd en gedeeltelijk verwoest. Op 19 september 1507 werd Tienen bestormd en ingenomen door Karel van Egmond, hertog van Gelderland. Margaretha van Oostenrijk liet in 1598 herstellingswerken uitvoeren om het klooster herop te bouwen. De verwoestingen door het Frans-Staatse leger in 1635 hadden echter een veel grotere impact op het klooster. De volledige stad Tienen werd in brand gestoken en geplunderd.

⁸ Origin 2014: 3.2.

Een prent uit 1649-1651 toont de stad Tienen in 1635. Het bouwblok wordt weergegeven als een driehoekig bouwblok met de kerk en enkele gebouwen.

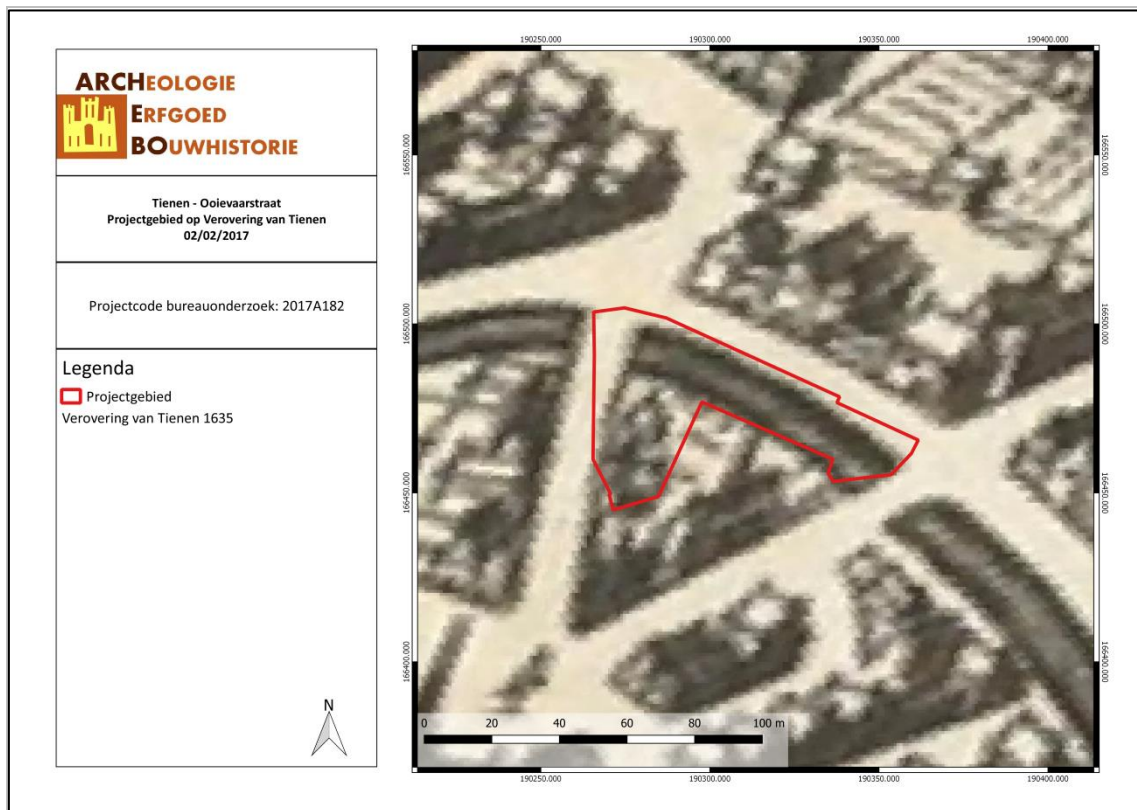
Een prent uit 1649-1651 toont de stad Tienen in 1635. Het bouwblok wordt weergegeven als een driehoekig bouwblok met de kerk en enkele gebouwen.

Vanaf de Vrede van Munster in 1648 ging het beter met het klooster en werd het langzaam heropgebouwd. In 1654 kochten de broeders het huis ‘De Sterre’ aan, gelegen op de hoek van de O.L.V.-Broederstraat en de Nieuwstraat. Aan de achterzijde van dit huis bevond zich een grote tuin, de ‘Steenhof’, waarvan een deel nu bezet is door schoolgebouwen en speelplaats. Op die manier werd het erf uitgebreid tot aan het Steenstraatje. In 1676 kregen de broeders de toestemming om de gracht te overtimmeren met een nieuwe bouw (vermoedelijk de brouwerij) en twee jaar later om het Steenstraatje te incorporeren in hun domein. Aan de in- en uitgang waren de broeders verplicht een deur te maken, zodat het straatje als vluchtgang kon dienen.



TIOO/17/02/02/10 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Detail uit de kaart van Deventer met aanduiding van het projectgebied (© KBR, 2017).



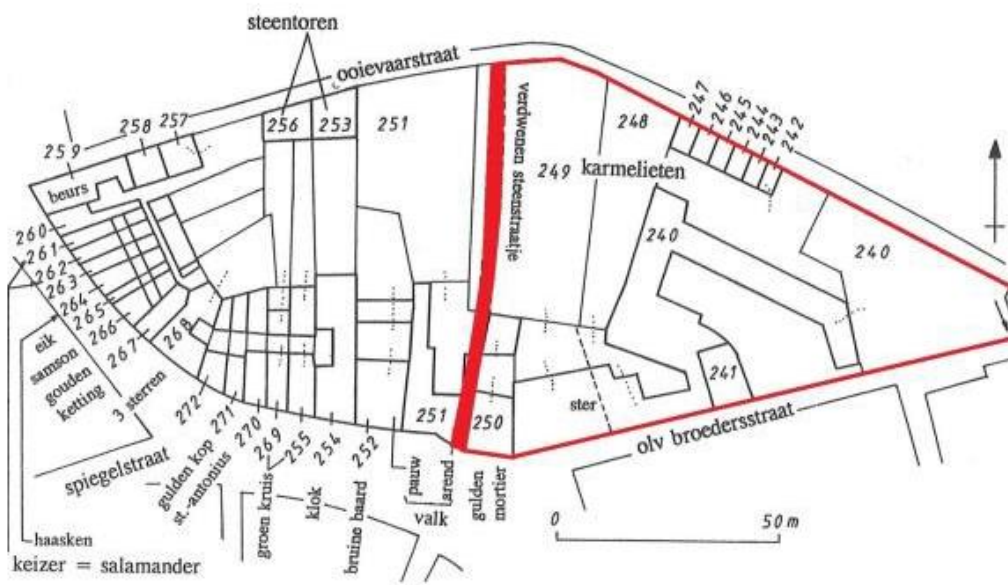
TIOO/17/02/02/11 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Detail van een plan dat een weergave vormt van Tienen in 1635 (© Geheugen van Nederland, 2017).



TIOO/17/02/02/12 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Detail van een plan uit 1649 (© Geheugen van Nederland, 2017).



Figuur 18: Omvang van het klooster na de heropbouw in de 17^{de} eeuw (Origin 2014: 3.2.).

Op de Ferrariskaart is het klooster duidelijk te zien. De kerk lag aan de O.L.V.-Broederstraat. De Steenstraat en gracht waren reeds verdwenen. Het klooster was duidelijk ommuurd.



TIOO/17/02/02/13 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Detail van de Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (© Geopunt, 2017).

De geschiedenis van de Karmelieten te Tienen eindigt in de Franse periode. In 1787 verbleven er nog 19 priesters, 2 broeders, 3 tertiarii, een knecht en een commensaal in het klooster. Tien jaar later waren er al vijf priesters minder. In 1798 bereikte het conflict tussen de kerk en de Franse overheid een hoogtepunt

en werden de ‘nutteloze’ kloosters afgeschaft. Op 22 maart 1798 werd het domein verkocht als nationaal goed aan de Tiense rentenier Gérard Simons en aan notaris Guillaume Crampen.⁹

Op 17 december 1804 ondertekenden Gérard Simons, de eigenaar van de panden, en Julienne Dehainhault, oprichtster van de congregatie Zusters van de Vereniging met het Heilig Hart, een huurcontract voor de vroegere kloosterpanden. Het ging in op 1 december 1805 voor een termijn van 12 jaar. Het contract omvatte het Karmelietenklooster met alle bijgebouwen maar met uitzondering van de tuin langs de eigendom van Demoiselle Rega. In 1817 verstreek het huurcontract tussen beide partijen. De gebouwen bevonden zich in slechte staat en konden niet meer als onderwijsinstelling gebruikt worden, waardoor de zusters verhuisden naar het leegstaand Begardenklooster te Hoegaarden. Het was in deze periode dat Gérard Simons de woning op de hoek van de O.L.V.-Broedersstraat en de Nieuwstraat, het huis ‘de Sterre’ verbouwde tot een voorname herenwoning.

Vanaf ca. 1820 kwam de site in het bezit van de familie Struyven. Zij begonnen met de verkaveling van de kloostertuin langs de zijde van de Ooievaarstraat.

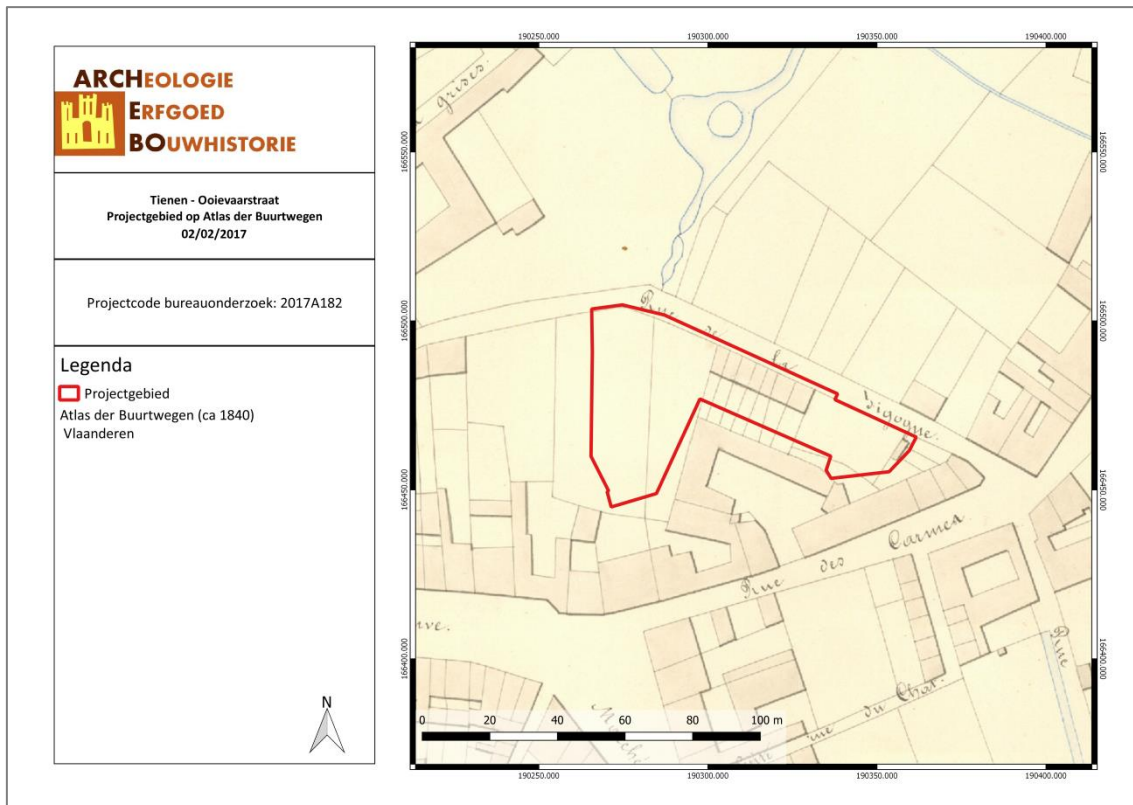
Vanaf deze periode zijn kadasterplannen en mutatieschetsen beschikbaar die een goed beeld weergeven van de evolutie van het projectgebied. Zowel het primitief kadasterplan (ca. 1830), de Atlas der Buurtwegen (1841) als de Poppkaart (1842-1879) geven een gelijkaardig beeld weer. Meer centraal zijn nog duidelijk de kloostergebouwen zichtbaar met in het zuiden de kerk. Aan de O.L.V.-Broederstraat is de Sterre te zien. Aan de Ooievaarstraat werden verschillende kleine woningen opgericht.



T100/17/02/02/14 - Digitale aanmaak

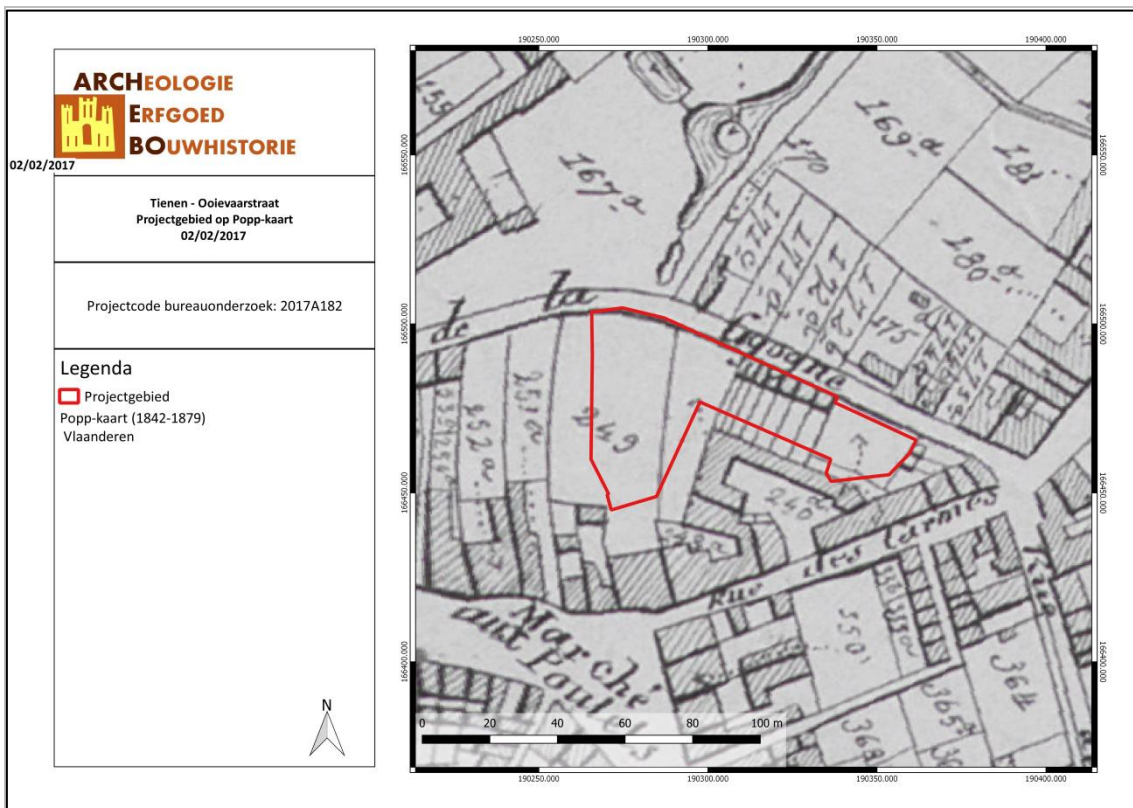
Figuur 20: Detail van het primitief kadasterplan (© KBR, 2017).

⁹ Origin 2014: 3.2.



TIOO/17/02/02/15 - Digitale aanmaak

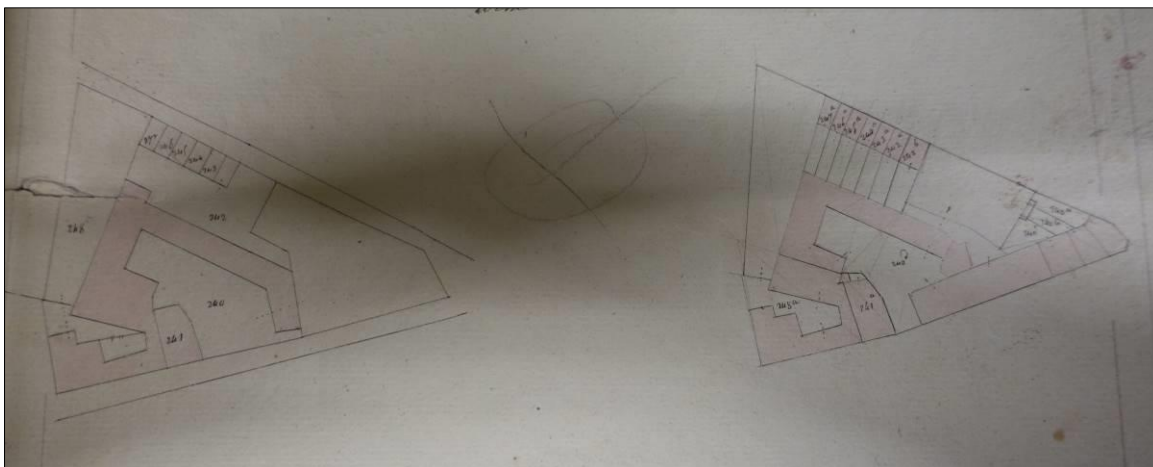
Figuur 21: Detail van de Atlas der Buurtwegen (© Geopunt, 2017).



TIOO/17/02/02/16 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Detail van de Poppkaarten (© Geopunt, 2017).

De eerste mutatieschets dateert uit 1840 en toont de overgang van primitief kadasterplan naar de Atlas der Buurtwegen. Hierop is te zien dat de verschillende gebouwen vooral in meerdere delen werden opgesplitst.



Figuur 23: Mutatieschets uit 1840 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.
(© KAB, 1840, mutatieschets nr. 32)

In 1877 gebeurde een volgende wijziging. Deze vond vooral plaats aan de O.L.V.-Broederstraat, buiten het projectgebied. De enige wijziging op het huidige projectgebied betrof het verbreden van de noordelijke kloostervleugel.

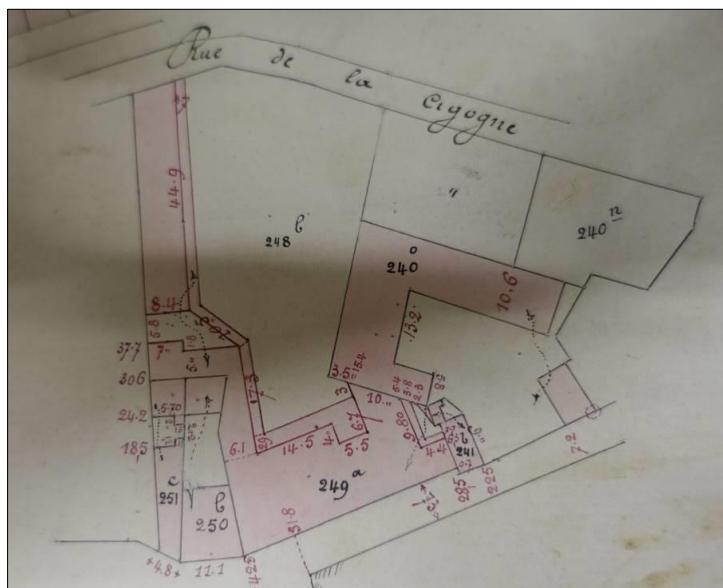


Figuur 24: Mutatieschets uit 1877 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.
(© KAB, 1877, mutatieschets nr. 37)

In 1883 vestigden de zusters van O.L.V. van Namen, bekend als de Soeurs de Notre Dame zich op de oude kloostersite. Deze congregatie werd in 1804 opgericht te Amiens door Julie Billiard en legde zich toe op jongerenonderwijs.¹⁰

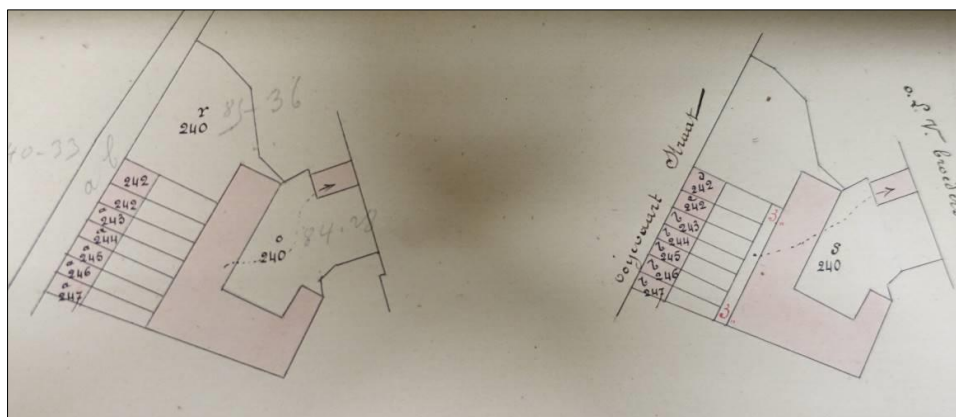
¹⁰ Origin 2014: 3.4.

In 1884 gebeurden er heel wat wijzigingen op het projectgebied. In het westen werd een nieuw gebouw opgericht en het gebouw aan de O.L.V.-Broederstraat werd uitgebreid. Ook het kloostergebouw onderging wijzigingen in het zuidelijke deel. Hierbij werd de kerk afgebroken ten voordele van een nieuwe kapel. Langsheen een groot deel van de gebouwen liep een galerij in glas en staal.



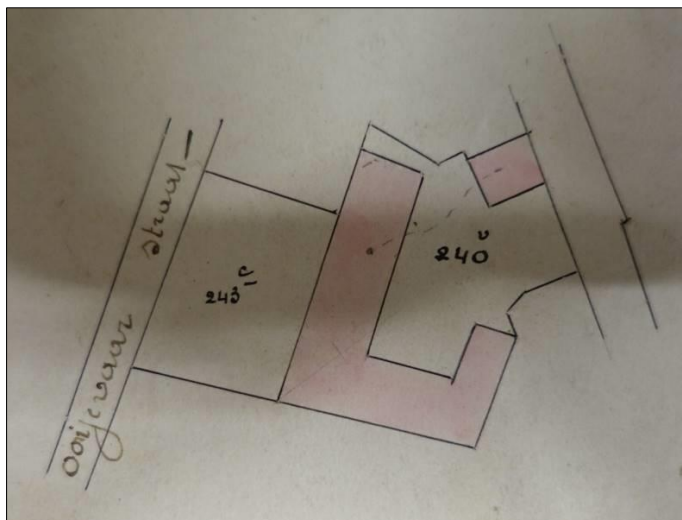
Figuur 25: Mutatieschets uit 1884 met de nieuwe toestand. (© KAB, 1884, mutatieschets nr. 28)

In 1889 werd een strook van 3m breed naast de noordelijke kloostervleugel vrij gemaakt. Hierdoor werden de tuintjes van de gebouwen aan de Ooievaarstraat korter. Zo creëerde men hier een doorgang.



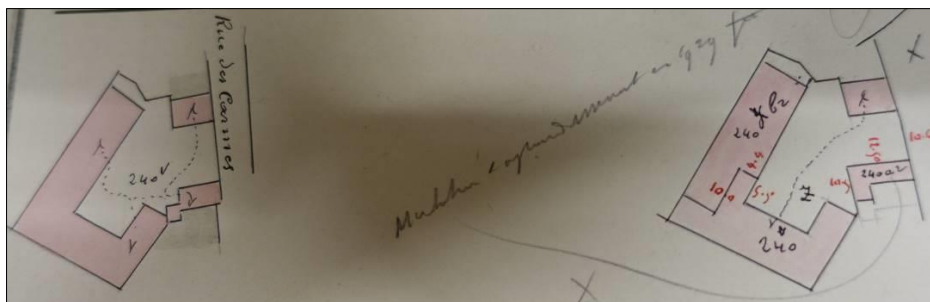
Figuur 26: Mutatieschets uit 1889 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand. (© KAB, 1889, mutatieschets nr. 51)

In 1907 werden deze huisjes afgebroken en ontstond één groot perceel dat in bezit kwam van de Soeurs de Notre-Dame.



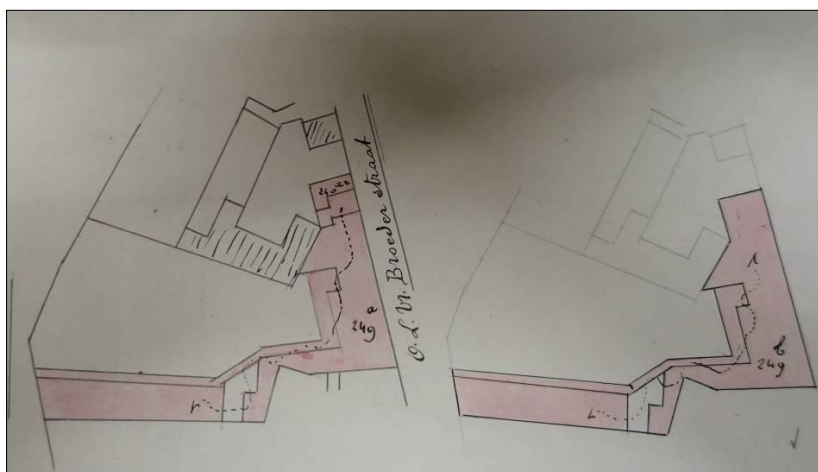
Figuur 27: Mutatieschets uit 1907 met de nieuwe toestand. (© KAB, 1907, mutatieschets nr. 53)

In 1927 werd het kloostergebouw opgesplitst in twee delen. Ook het gebouw aan de O.L.V.-Broederstraat kende een kleine wijziging.



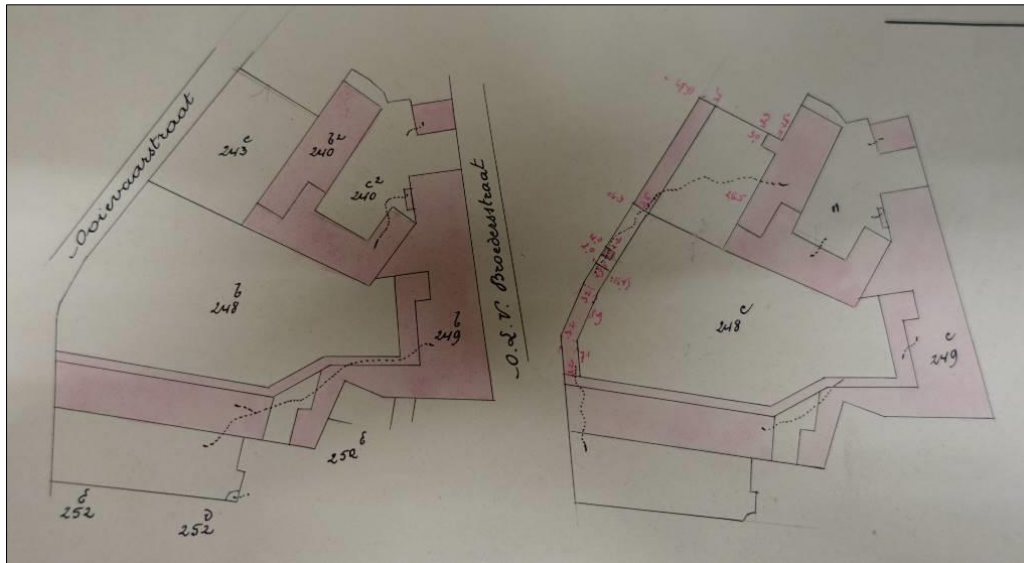
Figuur 28: Mutatieschets uit 1927 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand. (© KAB, 1927, mutatieschets nr. 12)

In 1929 werden twee gebouwtjes afgebroken aan de O.L.V.-Broederstraat en werd het gebouw ernaast uitgebreid tot en met deze zone.



Figuur 29: Mutatieschets uit 1929 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand. (© KAB, 1929, mutatieschets nr. 36)

In 1937 werd het complex uitgebreid aan de noordelijke zijde, aan de Ooievaarstraat. Aan de noordelijke kloostervleugel werd een klein gebouwtje aan de noordzijde aangebouwd.



Figuur 30: Mutatieschets uit 1937 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.

(© KAB, 1937, mutatieschets nr. 45)

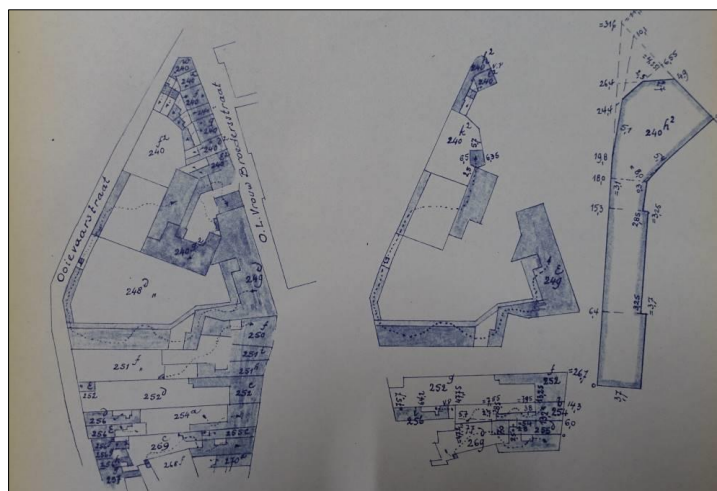
In 1951 gebeurden enkele kleine wijzigingen zoals het opnieuw afbreken van het kleine gebouwtje aan de noordelijke kloostervleugel en het splitsen van de binnenkoer aan de kloostervleugel.



Figuur 31: Mutatieschets uit 1951 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.

(© KAB, 1951, mutatieschets nr. 27)

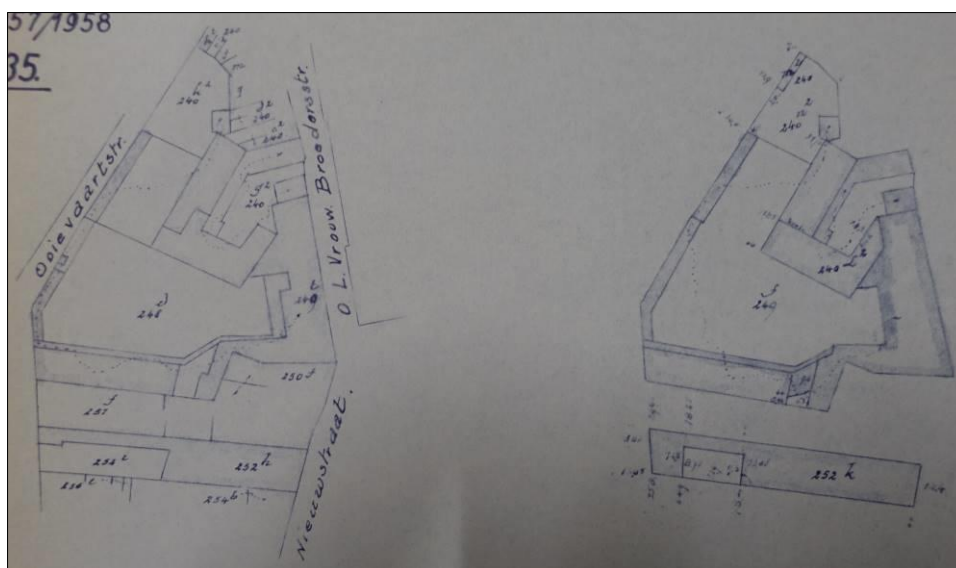
In 1953 werd een washok ten noordoosten van de noordelijke kloostervleugel opgericht.



Figuur 32: Mutatieschets uit 1953 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.
(© KAB, 1953, mutatieschets nr. 43)

In 1954 kwam de site opnieuw in het bezit van de Zusters van de Vereniging van het Heilig Hart. Voortaan zou de school, die voorzag in algemeen secundair onderwijs, bekend staan als ‘Immaculata-instituut’.¹¹

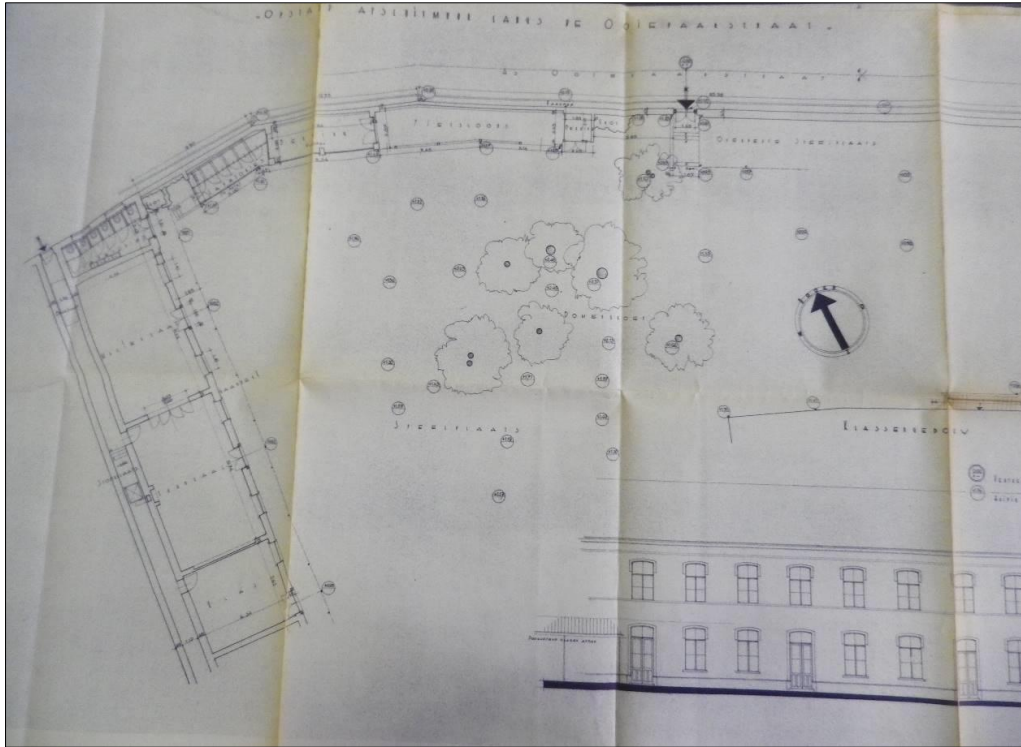
De eerste mutatieschets uit deze periode dateert van 1957. Hierop is te zien dat verschillende deelen werden samengevoegd, andere werden afgesplitst en enkele nieuwe gebouwen werden opgericht.



Figuur 33: Mutatieschets uit 1957 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.
(© KAB, 1957, mutatieschets nr. 35)

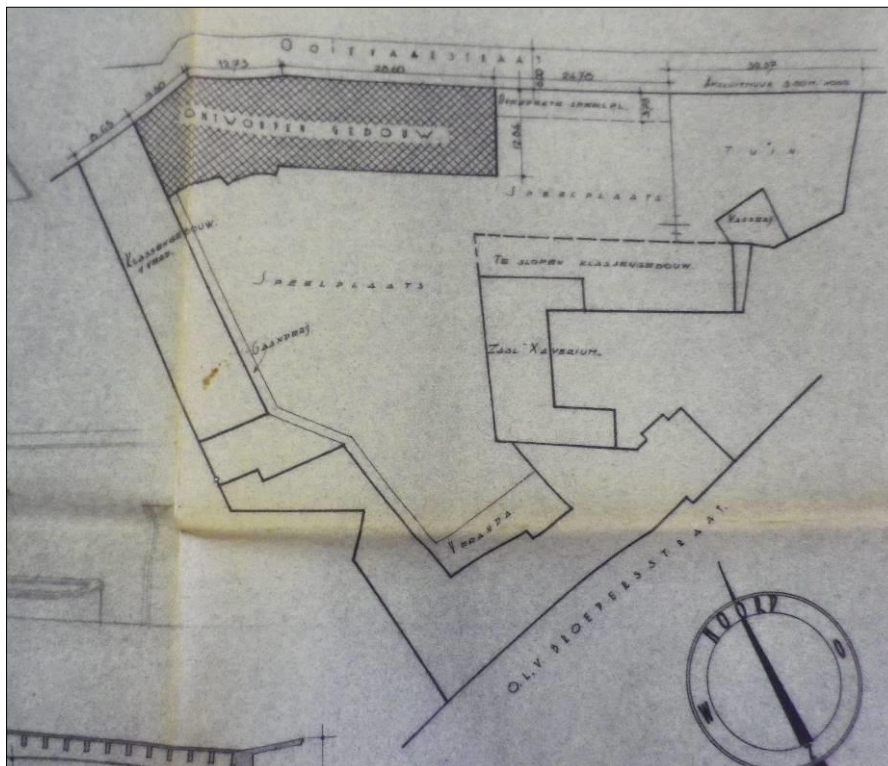
Vanaf 1957 gingen er verschillende bouwcampagnes van start. Deze werden door architect Jos Stas uitgevoerd. Eén plan geeft de toenmalige toestand weer. Hierop is te zien dat de speelplaats nog niet betegeld was, maar voornamelijk uit tuin bestond. De noordgevel langs de Ooievaarstraat omvatte een overdekte speelplaats, twee ‘grotten’, twee bergruimtes, een fietsloods en een sanitaire ruimte. Op het plan wordt eveneens de vleugel met klassen weergegeven.

¹¹ Origin 2014: 3.5.

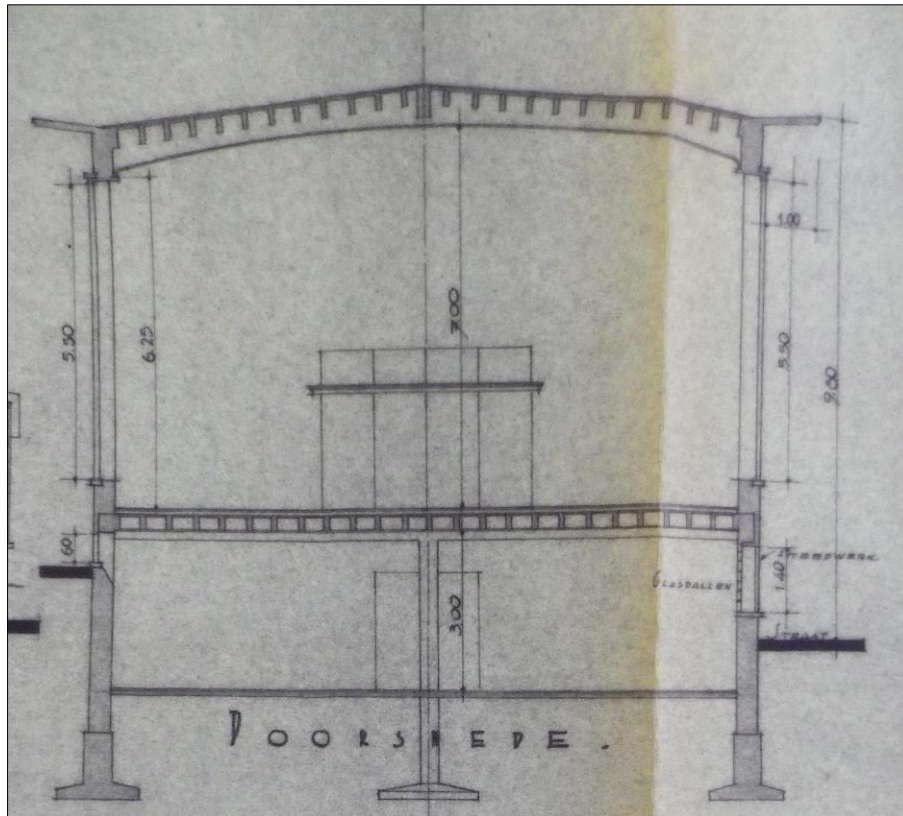


Figuur 34: Plan met bestaande toestand in 1957. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 794)

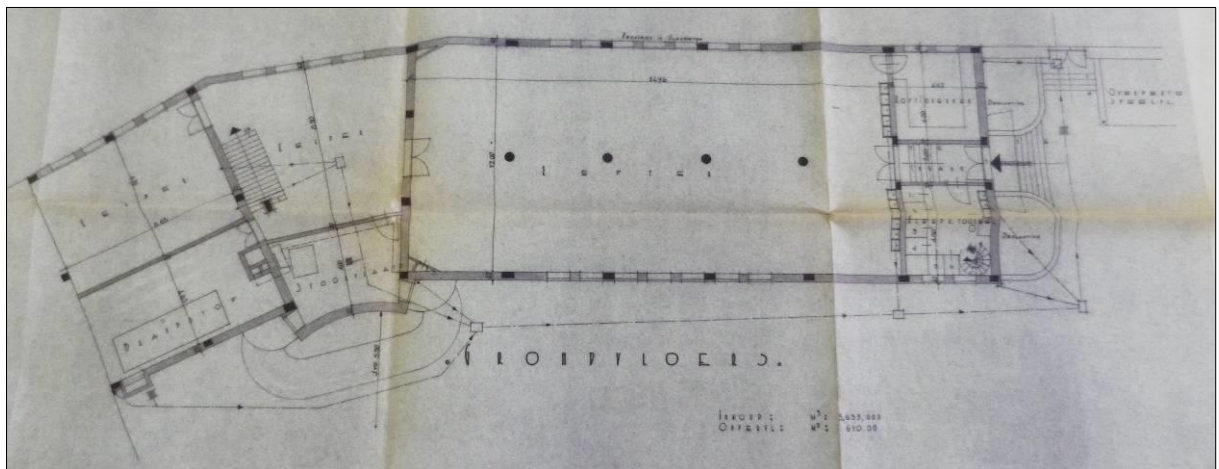
Op basis van plannen uit 1957-1958 blijkt dat toen de turnzaal en refter in het noorden werden ontworpen. Er werden twee voorstellen gemaakt maar blijkbaar koos men uiteindelijk voor het eerste voorstel.



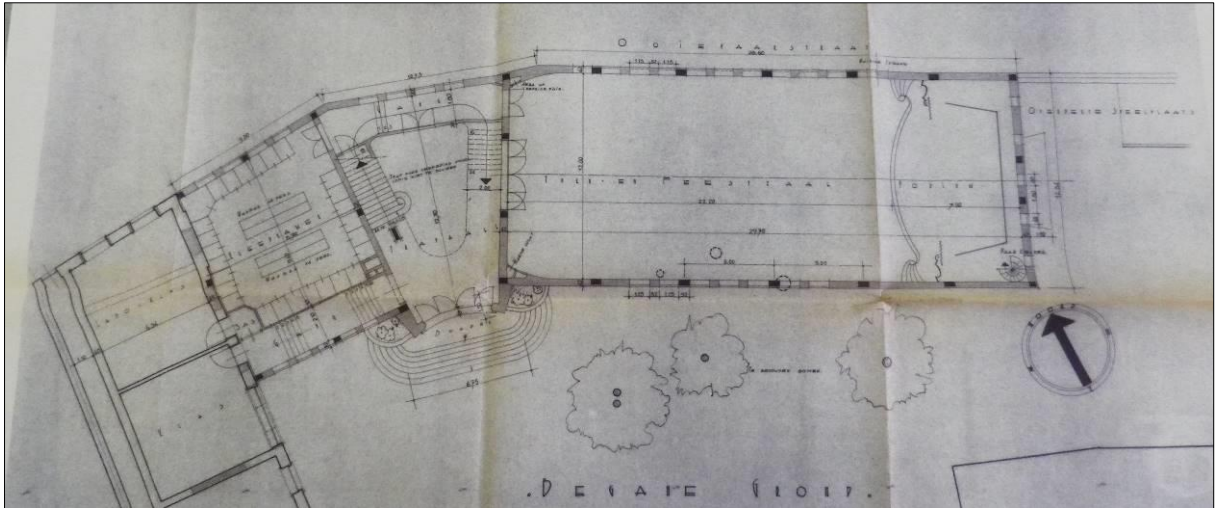
Figuur 35: Liggingsplan ontworpen turnzaal en refter. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 794)



Figuur 36: Doorsnede van het ontwerp. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 794)

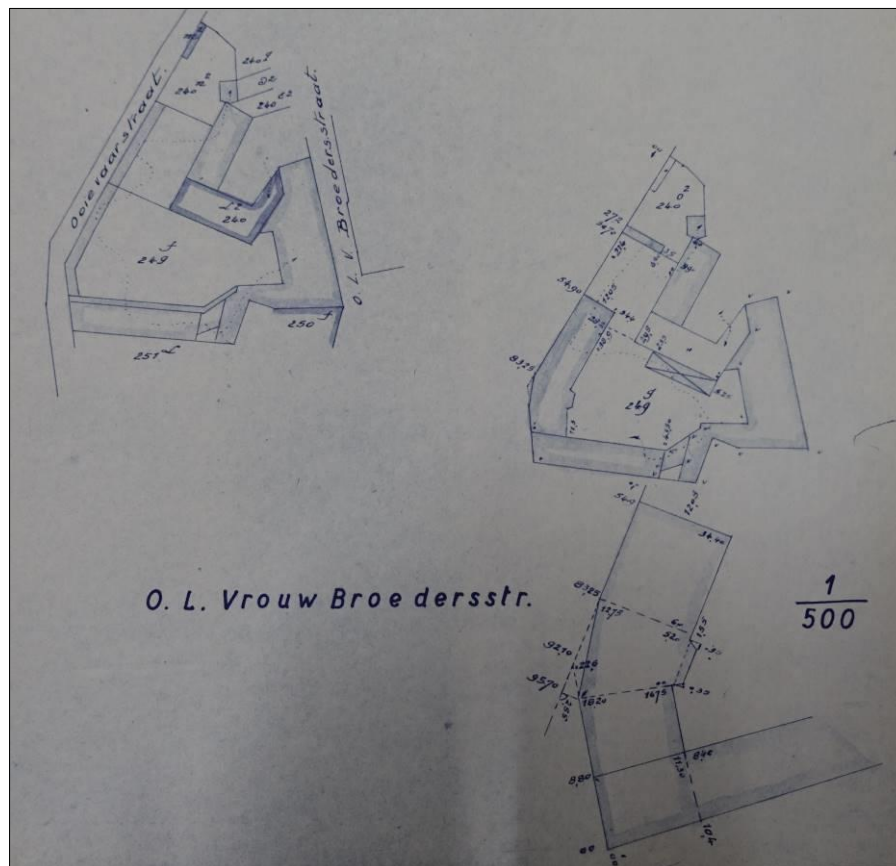


Figuur 37: Ontwerpplan van het ondergronds niveau. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 794)



Figuur 38: Ontwerpplan van het gelijkvloers. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 794)

De mutatieschets uit 1960 toont de afbraak van de vorige gebouwen en de oprichting van de nieuwe.

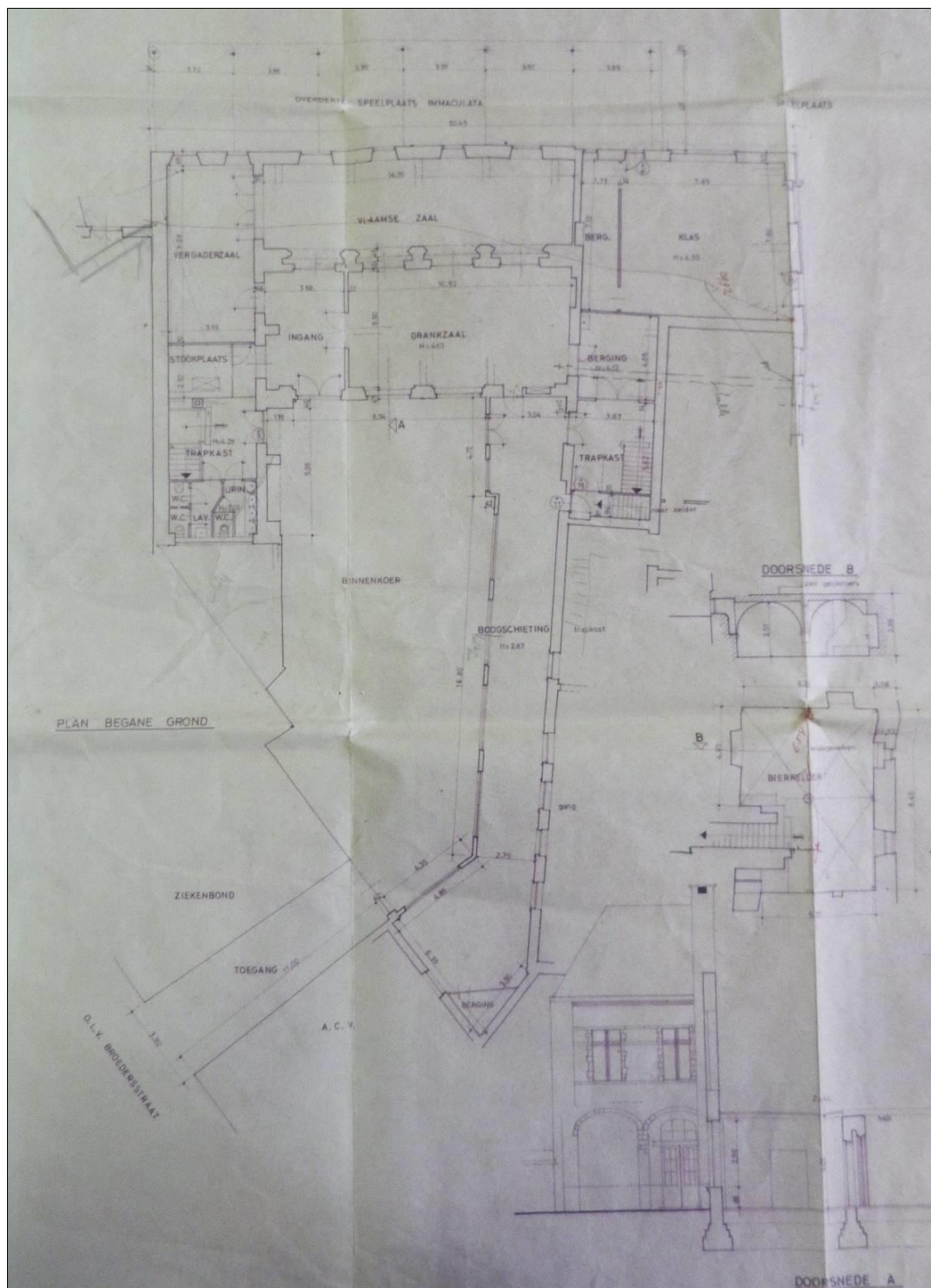


Figuur 39: Mutatieschets uit 1960 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.
(© KAB, 1960, mutatieschets nr. 41)

Op 3 december 1963 brak er in het Xaverium een brand uit ten gevolge van een onvolledig gedoofde kachel in de bovenzaal van het gebouw. Door instorting van het dak kon de brand overslaan naar de

sacristie van de kapel en de hoekklassen van het Hertogenhuis. Het Xaverium, de hoekklassen en de overdekte speelplaats brandden volledig uit.¹²

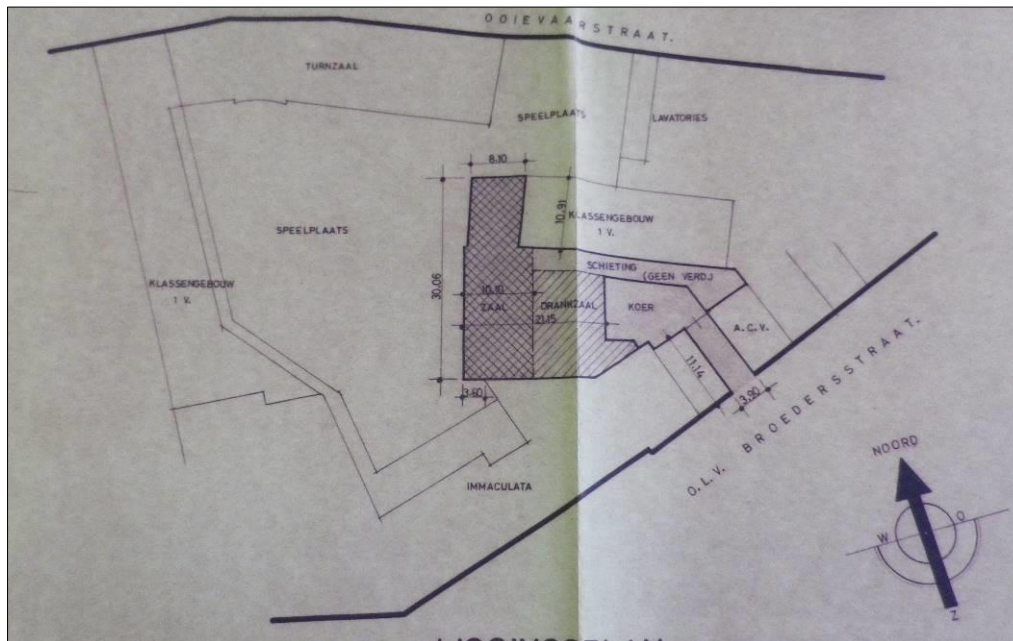
Jos Stas maakte plannen van de bestaande toestand na de brand.



Figuur 40: Grondplan van de toestand in 1964. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 980)

¹² Origin 2014: 3.5.2.

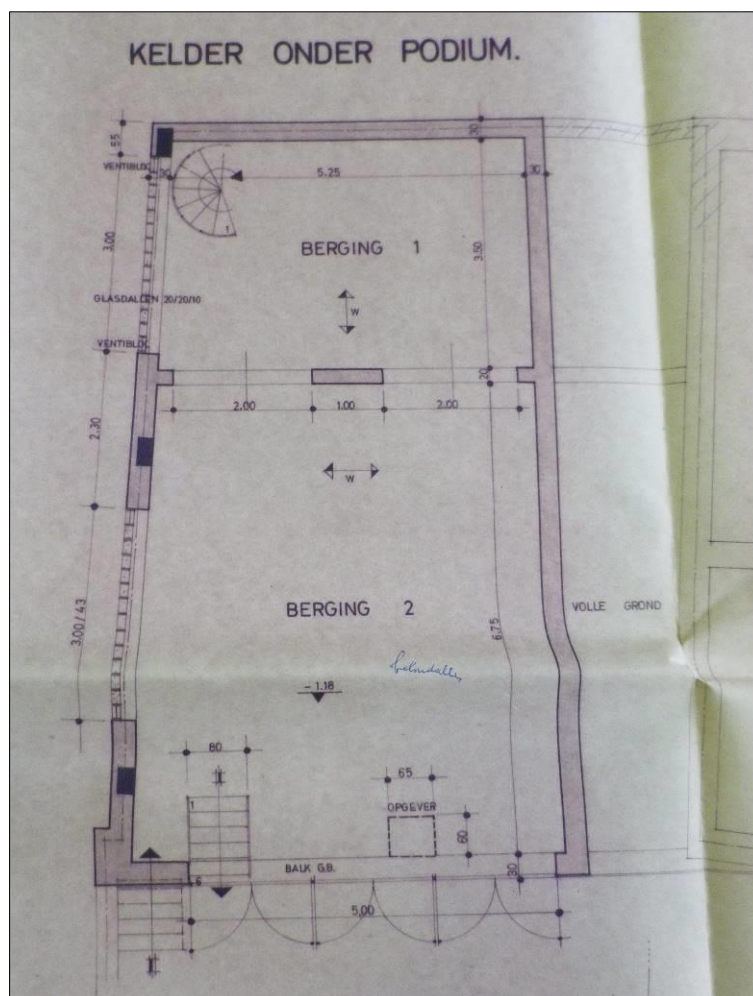
Vanaf 1964 werden de plannen gemaakt voor de heropbouw. Het Xaverium was op dat moment nog geen eigendom van de Zusters van de Vereniging met het Heilig Hart waardoor er een discussie ontstond in verband met de oppervlakte van het Hertogenhuis.



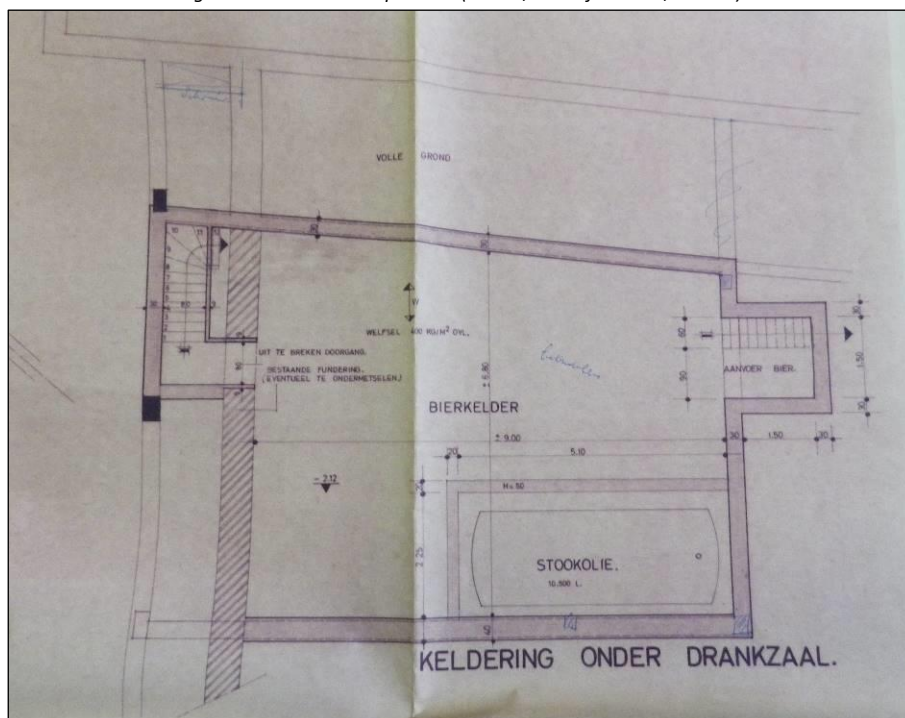
Figuur 41: Liggingplan nieuwbouw. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 980)



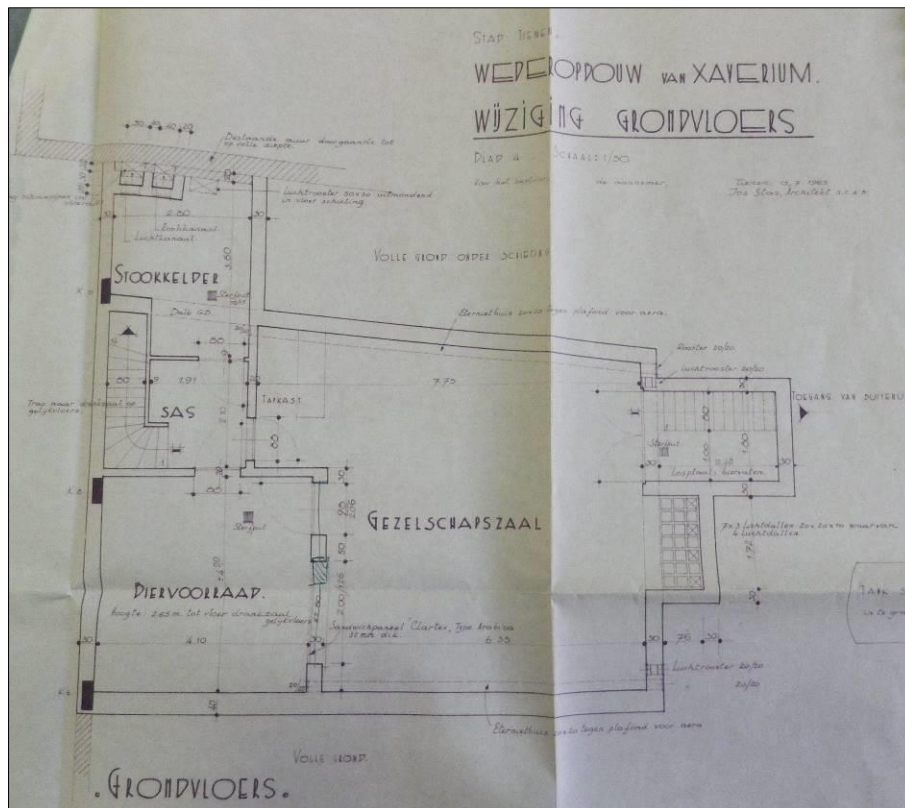
Figuur 42: Ontwerpplan gelijkvloers. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 980)



Figuur 43: Kelder onder podium. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 980)



Figuur 44: Kelder onder drankzaal. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 980)



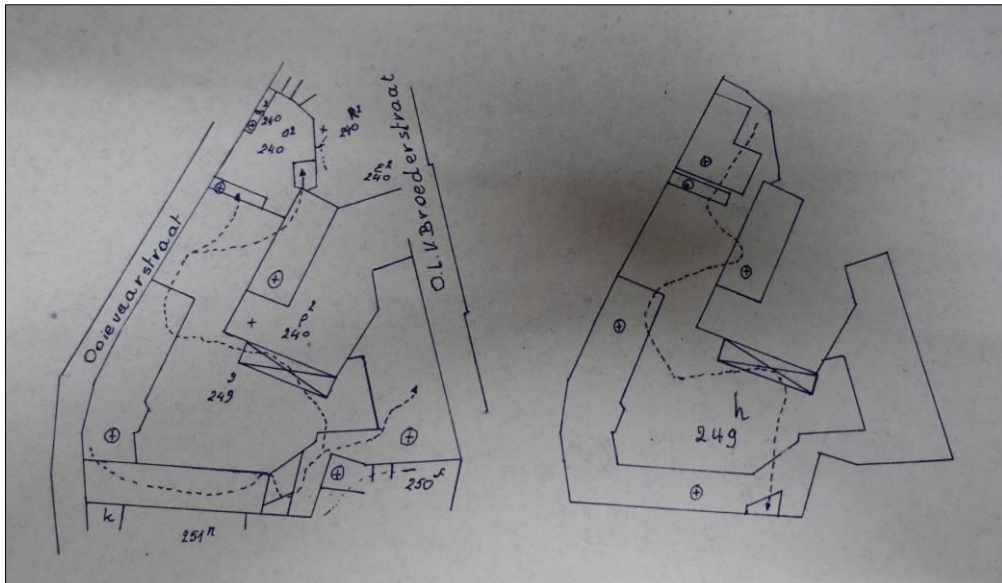
Figuur 45: Kelderplan. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 980)

De heropbouw van het Xaverium werd in het kadaster opgenomen in 1966. Op de mutatieschets is zichtbaar dat een deel van de binnenkoer werd opgenomen in perceel 240p2.



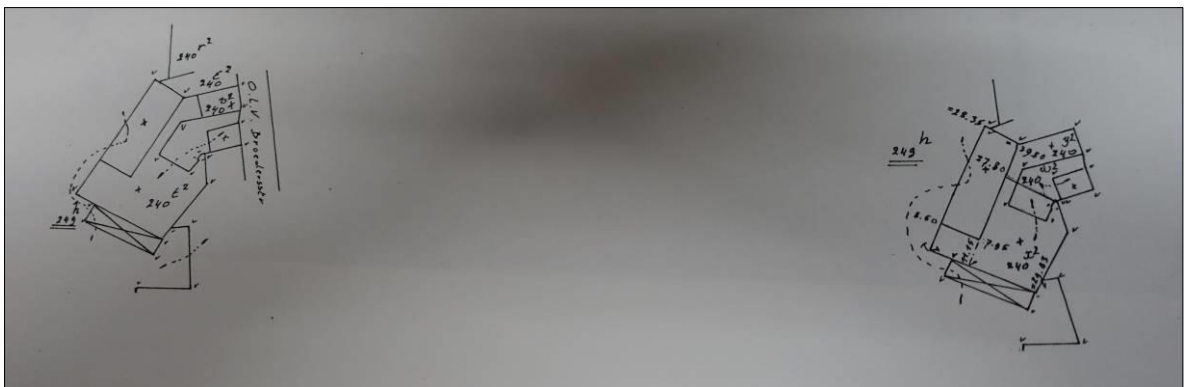
Figuur 46: Mutatieschets uit 1966 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.
(© KAB, 1966, mutatieschets nr. 37)

In 1973 werd in het noordoostelijk deel van het projectgebied een L-vormig gebouw opgericht.



Figuur 47: Mutatieschets uit 1973 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.
(© KAB, 1973, mutatieschets nr. 25)

In 1997 kochten de Zusters het Xaverium aan. Op de mutatieschets is zichtbaar dat dit perceel vanaf dan bij de rest van de school hoorde.



Figuur 48: : Mutatieschets uit 1997 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.
(© KAB, 1997, mutatieschets nr. 30)

4.1.2.3 Archeologisch kader

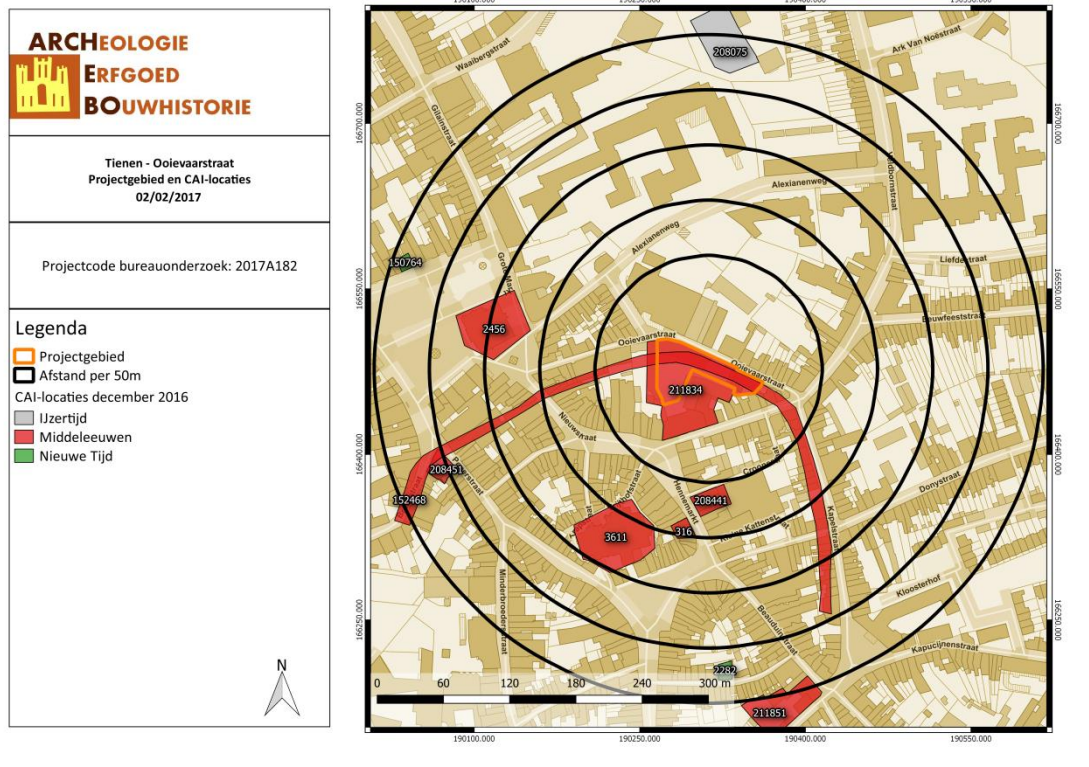
De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Hoewel de inventaris verre van compleet is, kan dit overheidsinstrument helpen om een inschatting te maken ten aanzien van het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied.

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
316	Waterputten	Late middeleeuwen
2282	Vondstenconcentratie, glas	Nieuwe Tijd
	Vondstenconcentratie, aardewerk	Nieuwe Tijd
2456	OLV Ten Poelkerk	Late Middeleeuwen
3611	Sint-Germanuskerk	Middeleeuwen
150764	Vondstenconcentratie, aardewerk	Nieuwe Tijd
152468	Eerste stadsomwalling	Volle middeleeuwen
208075	Greppels en paalkuilen	IJzertijd
	Greppel	Middeleeuwen
208441	Platte gronden	Late middeleeuwen
	Afvalkuilen/beerputten	Late middeleeuwen
208451	Bewoning/beerputten	Late middeleeuwen
211834	Bewoningssporen	Late middeleeuwen
211851	Mogelijke fundering van de eerste stadsomwalling	Volle middeleeuwen

Binnen het projectgebied zijn er archeologische waarden bekend. In het eerste geval betreft het bewoningssporen uit de late middeleeuwen (CAI-locatie 211834). Deze waarden zijn afkomstig van de reeds uitgevoerde en hierboven beschreven prospectie met ingreep in de bodem. Het betreft onder meer een muur die is opgetrokken in natuursteen en die mogelijk in relatie staat met het Hertogenhuis, een kuil met houtskoolrijke vulling en enkele fragmenten laat-middeleeuws aardewerk en een spoor met verbrande leem en houtskool. Qua vondsten werden er onder meer een fragment van een kandelaar of olielamp in maaslands wit aardewerk (13de-14de eeuw) en zowel middeleeuws als post-middeleeuwse aardewerkfragmenten aangetroffen. Ook metalen vondsten werden blootgelegd. Het handelt onder andere om een 8-tal laat-middeleeuwse pasmunten en 1 rekenpenning die in een opgevoerde laag werden aangetroffen, een getorste mantelhaak (15de eeuw), boeksluiting (15de-16de eeuw) en lakenlood (15de-16de eeuw).

Hiernaast zou ook de eerste stadsomwalling door het projectgebied lopen (CAI-locatie 152468). Tijdens het hierboven beschreven onderzoek werden evenwel geen sporen van deze structuur waargenomen.

Ook in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied zijn een aantal locaties bekend. Deze dateren met uitzondering van één locatie (208075) allen uit de volle tot late middeleeuwen of nieuwe tijd.



T100/17/02/02/17 - Digitale aanmaak

Figuur 49: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (© CAI, 2017).

4.2 STRATIGRAFISCHE OPBOUW

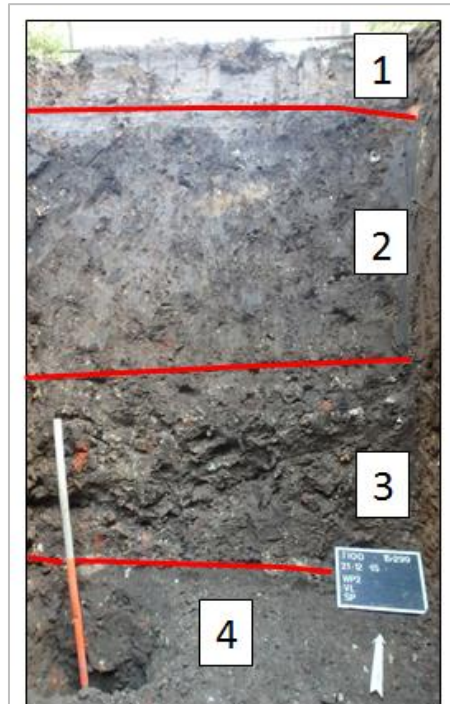
4.2.1 Bodemgenese

Aangezien het plangebied zich binnen de stadskern van Tienen situeert, is het niet bodemkundig gekarteerd. Het gaat namelijk om bebouwde grond ('OB').

Onderstaand profiel is afkomstig uit werkput 2 van het proefputtenonderzoek (vergunningsnr. 2015/299) en bevond zich naast 2 gebouwen en keerelementen tegen de straatkant. In het profiel konden tot op ca. 240 cm onder het maaiveld 4 antropogene lagen onderscheiden worden. De moederbodem werd niet bereikt.

Beschrijving profiel:

- 1: Klinkers, stabilisé
- 2: Donkergrijs-bruin, heterogeen, leem, kalkbrokken, baksteenfragmenten, houtskool, bot, post-middeleeuws materiaal.
- 3: Puinlaag, post-middeleeuws materiaal
- 4: Donkergrijs-bruin, homogeen, leem, kalkbrokken, houtskool, baksteenspikkels, bot, post-middeleeuws materiaal.



Figuur 50: Profiel in werkput 2 van het proefputtenonderzoek (© ARCHEBO bvba, 2015).

4.2.2 Bodembewaring

De bodem kent een zeer sterke antropogene invloed. Hierdoor werd de natuurlijke bodemopbouw nergens vastgesteld binnen het onderzoeksgebied.

4.2.3 Bodembewaring en bewaring archeologische site en artefacten

De archeologische site kent een matige bewaring. De aangetroffen archeologische resten (muurwerk) werd in de 19^{de}- of vroeg 20^{ste}-eeuwse riolering geïncorporeerd.

4.2.4 Referentiebodems op gekende archeologische sites

In stedelijke contexten hangt de bodemopbouw sterk af van de bewaringstoestand en impact van de huidige/toenmalige bebouwing (kelders, afbraak, uitgraving, etc.). Bijgevolg kan de bodemopbouw sterk verschillen op korte afstand en zelfs op perceelsniveau. Antropogene bodemprofielen worden veelal aangetroffen binnen historische stadskernen, waarbij een bovenste (puin)pakket meerdere archeologische lagen/vlakken afdekt. Dit zorgt er dikwijls voor dat oudere sporen en artefacten worden afgedekt en bewaard blijven in de bodem.

4.3 BESCHRIJVING VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Tijdens het archeologische onderzoek werd een riooltunnel aangetroffen. Voor de wanden van deze tunnel werd deels gebruik gemaakt van 2 oudere muren (M1 & M2).



**ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE**

Tienen - Ooievaarstraat - Verkaveling
Allesporenplan met TAW-hoogtes
12/01/2018

Projectcode opgraving: 2017J232

Legenda

- ▬ Projectgebied
- ▼ Hoogtepunten
- Velddata**
- BOVENKANT GEWELF
- GEWELF
- GRENS
- MUUR
- Toekomstige indeling**
- ▬ Afgraving





4.3.1 Muren

Enkel langsheen de straatkant werd een structuur aangetroffen. Het betreft een riooltunnel. Voor de wanden van deze tunnel werd deels gebruikt gemaakt van 2 oudere muren. Het meest noordelijke exemplaar van de twee muren (straatkant), betreft allicht de eerste stadsmuur.



Figuur 51: Vermoedelijke eerste stadsmuur (© ARCHEBO bvba, 2018).



Figuur 52: Details van de vermoedelijke stadsmuur (© ARCHEBO bvba, 2018).



Figuur 53: Tekening van muur 1. Wit/beige = Gobertangesteent. Grijs/bruin = Tiens kwartsiet (© ARCHEBO bvba, 2018).

Hoe diep de vermoedelijke stadsmuur bewaard is, is niet geweten. Wel werd de muur tot op een diepte van 180 cm onder het aangelegde vlak opgekuist en ingetekend. Ook de exacte dikte van de muur kon niet vastgesteld worden, daar de muur zich ook deels buiten het projectgebied bevindt. Wat opvalt is dat de muur met kalkmortel werd opgetrokken in lagen van twee verschillende materialen. Enerzijds betreft het Gobertangesteent, anderzijds Tiens kwartsiet. Gobertangesteent is een relatief zachte witte kalkzandsteen die genoemd is naar het Waals-Brabant dorp Gobertange. Dit dorp, gelegen net over de taalgrens ten zuiden van Hoegaarden, was ooit de belangrijkste – en tevens laatste resterende – ontginningsplaats van deze steen. Tiens kwartsiet is daarentegen een bijzonder hard, grijs tot vosbruin gesteente dat voor minstens 95% uit mineraal kwarts bestaat. Beide steensoorten zijn de meest voorkomende natuurstenen uit het zuiden van het Hageland.¹³

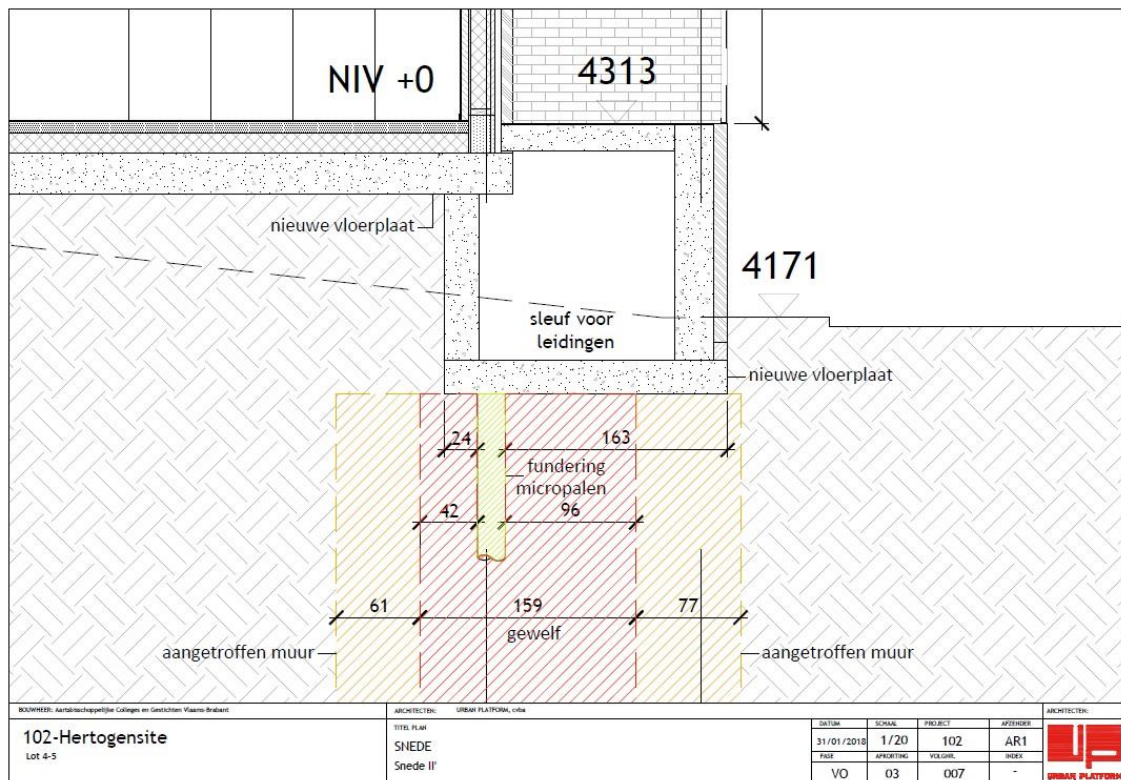
De tweede muur lijkt een minder goede bewaring te kennen. Bovendien lijkt de muur volledig in Gobertangesteent opgetrokken te zijn.

¹³ Regionaal Landschap Zuid-Hageland, Kwartsiet en Gobertange: natuurstenen uit Zuid-Hageland, s.d.

Beide structuren zullen in situ bewaard blijven. Tussen beide muren – in de overkapping – zullen wel micropalen voor de fundering van het gebouw geplaatst worden (Figuur 55).



Figuur 54: Meest zuidelijke muur (© ARCHEBO bvba, 2018).



Figuur 55: In situ bewaring van de twee tijdens de opgraving aangetroffen muren (© Urban Platform, 2018).



TIOO/18/01/12/18 - Digitale aanmaak

Figuur 56: Allesporenplan met aanduiding van TAW-hoogtes (© ARCHEBO bvba, 2019).

4.4 CULTURELE & NATUURWETENSCHAPPELIJKE VONDSTEN

Tijdens het onderzoek werden geen vondstmateriaal aangetroffen. Het gros van het onderzoeksgebied werd immers tot op de te onderzoeken diepte ingenomen door de blootgelegde riooltunnel.

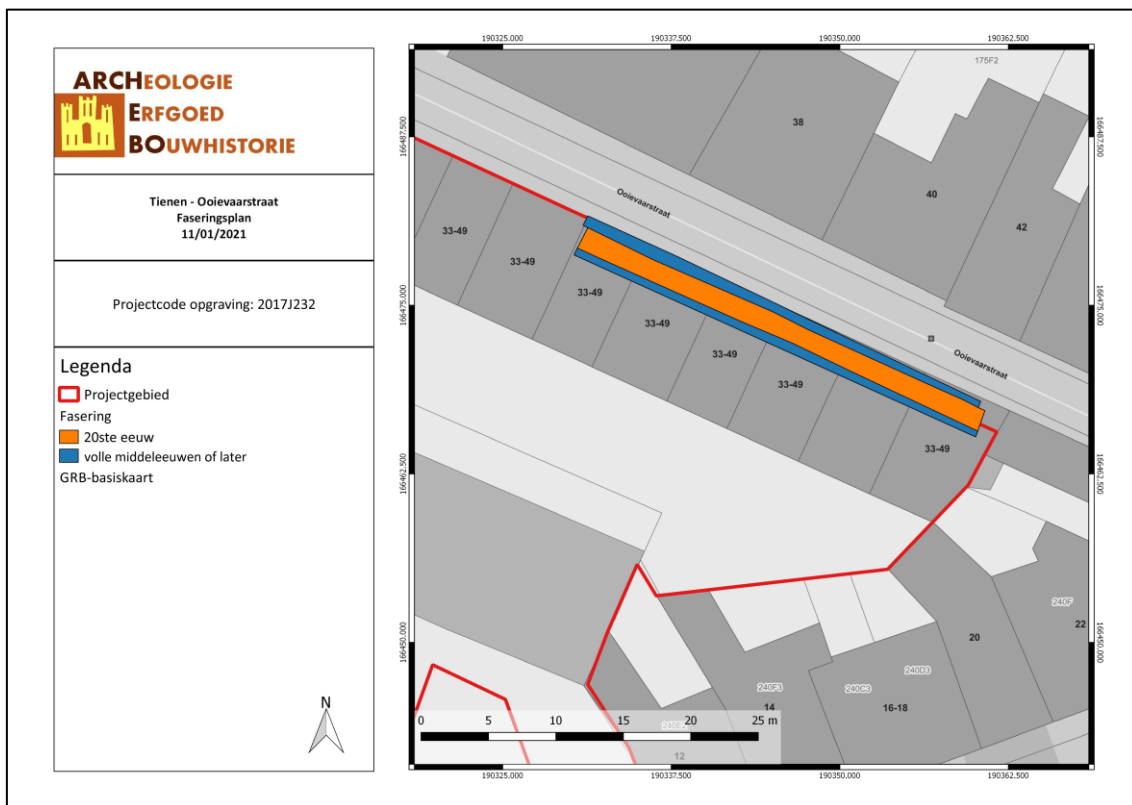
4.4.1 Stalen

Van het oudere muurwerk werden representatieve stalen ingezameld. Er werd beslist geen C14 datering te laten uitvoeren op de mortelstalen. Het in deze stalen aanwezige houtskool is immers niet noodzakelijk afkomstig van het vuur waarin de kalksteen of schelpen werden gebrand.

4.5 DATERING & INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

4.5.1 Relatieve datering a.d.h.v. sporen en vondsten

Er werd tijdens het onderzoek geen vondstmateriaal aangetroffen dat het blootgelegde muurwerk kan dateren.



T100/21/01/11/19 - Digitale aanmaak

Figuur 57: Faseringsplan (© ARCHEBO bvba, 2020).

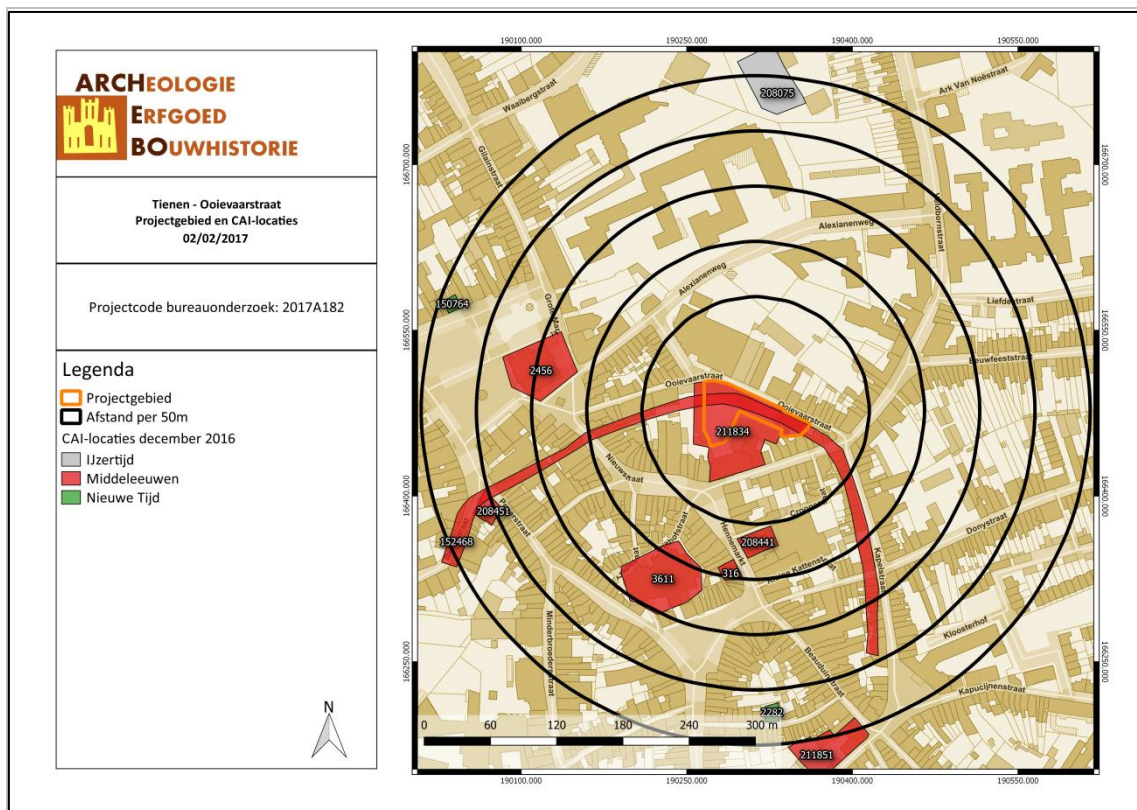
4.5.2 Absolute datering a.d.h.v. natuurwetenschappelijke dateringstechnieken

Van het oudere muurwerk werden representatieve stalen ingezameld. Er werd beslist geen C14 datering te laten uitvoeren op de mortelstalen. Het in deze stalen aanwezige houtskool is immers niet noodzakelijk afkomstig van het vuur waarin de kalksteen of schelpen werden gebrand.

4.5.3 Absolute datering a.d.h.v. historische bronnen

Volgens de CAI loopt de eerste stadsomwalling door het projectgebied, dit langsheen de huidige Ooievaarstraat ter hoogte van M1. Wellicht betreft laatstgenoemde muur dan ook de eerste stadsmuur.

Na de slag bij Hoegaarden, de 10de oktober 1013, verloor de Luikse prelaat het graafschap Bruningerode. Tienen werd bij het graafschap Leuven ingelijfd en werd alzo de uithoek van het Leuvense gebied. De graaf liet deze speerpunt onmiddellijk met muren versterken. Met deze werken werd omstreeks 1014 begonnen.¹⁴



TIOO/17/02/02/20 - Digitale aanmaak

Figuur 58: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (© CAI, 2017).

Wat de datering van M2 betreft, tasten we in het duister. De riooltunnel dient daarentegen in de 19^{de} of zelfs 20^{ste} eeuw gedateerd te worden. Pas aan het einde van de 19de eeuw kregen de eerste Belgische steden gesloten rioolkanalen. Het is evenwel pas na 1950 dat ze vrij algemeen begonnen voorkomen en gebruikt werden.

¹⁴ <https://kempeneers.org/2020/06/29/sprokkel-404-de-stadsmuur-van-1014/>

4.5.4 Tafonomische opbouw en formatie

De menselijke ingrepen in de bodem hebben hun invloed en weerklank gehad op de vorming en het uitzicht van het terrein binnen het onderzoeksgebied. Het terrein moet minstens vanaf volle middeleeuwen bewoning gekend hebben. Binnen het onderzoeksgebied zelf werd vermoedelijke restanten van de eerste stadsmuur aangetroffen.

4.6 SYNTHESE

4.6.1 Interpretatie van de archeologische site

Enkel langsheen de straatkant werd een structuur aangetroffen. Het betreft een riooltunnel. Voor de wanden van deze tunnel werd deels gebruikt gemaakt van 2 oudere muren. Het meest noordelijke exemplaar van de twee muren (straatkant), betreft allicht de eerste stadsmuur (CAI 152468).

4.6.2 Belang en betekenis van de archeologische site

Aansluitend op het onderzoeksgebied werden meerdere opgravingen uitgevoerd. Uit een archeologische opgraving die net ten zuiden van het onderzoeksgebied plaatsvond, blijkt dat het terrein in de 13^{de}-14^{de} eeuw grotendeels als tuinzone in gebruik moet geweest zijn (2017E331). Er werden geen sporen aangetroffen die te situeren zijn voor de late middeleeuwen. Uit de late 14^{de} of 15^{de} eeuw dateren een tiental inhumatiegraven. Deze graven kunnen allicht gekoppeld worden aan de aanwezigheid van de Onze-Lieve-Vrouwebroeders, die het terrein na 1372 in bezit kregen.

Net ten noorden van het onderzoeksgebied werden tijdens een opgraving sporen van een laatmiddeleeuws erf en gebouw(en) aangetroffen (2019B255). Op basis van het aangetroffen materiaal konden deze sporen in de 14^{de}-15^{de} eeuw gedateerd worden.

4.7 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN EN –DOELEN

Hieronder worden de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord:

- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*
 - o Tijdens het onderzoek werd een oude riooltunnel blootgelegd. Voor de wanden van deze tunnel werd deels gebruik gemaakt van 2 oudere muren. Het meest noordelijke exemplaar van de twee muren (straatkant) betreft allicht de eerste stadsmuur.
- *Zijn deze sporen natuurlijk of antropogeen?*
 - o De hierboven beschreven structuren zijn van antropogene oorsprong.
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
 - o Het aangetroffen muurwerk kent een vrij goede bewaring. Dit was vooral het geval voor M1 die minimaal 180 cm bewaard bleef. M2 kende een iets mindere bewaring. Beide muren blijven in situ bewaard.
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
 - o Voor de wanden van de tunnel werd gebruik gemaakt van de hierboven beschreven muren.
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
 - o Muur 1 betreft allicht de eerste stadsmuur. De bouw van deze stadsomwalling ving aan in 1014. De datering van de tweede muur is daarentegen onzeker.
- *Kan er een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van occupatie?*
 - o Op basis van de aangetroffen archeologische resten kan er geen uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van occupatie.
- *Is de 1^{ste} stadsomwalling aanwezig op het terrein? Wat is de aard en de omvang en de bewaringstoestand van de omwalling (gracht, muur, wal, ...)?*

- Van de eerste stadsomwalling werd wellicht de muur blootgelegd. Deze muur kent een goede bewaring en is minstens 180 cm diep bewaard. Deze muur blijft in situ bewaard.
- *Kunnen er sporen gekoppeld worden aan de kloosterkapel die zich vanaf de late middeleeuwen tot de Franse periode op het terrein bevond?*
 - Er kunnen geen sporen met zekerheid aan de verdwenen kloosterkapel gekoppeld worden.
- *Heeft het terrein begraving gekend? Zo ja;*
 - *Zijn er verschillende begravingsniveaus aanwezig? Wat zijn de oudste en meest recente dateringen?*
 - N.v.t.
 - *Hoe is de bewaringstoestand van de inhumaties en aanverwante sporen?*
 - N.v.t.
 - *Wat is de begravingdensiteit uitgedrukt in minimum aan individuen per oppervlakte?*
 - N.v.t.
- *Wat zeggen de aangetroffen resten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de gebruikers of bewoners?*
 - Er werden geen archeologische resten aangetroffen die ons iets over deze achtergronden kunnen vertellen.
- *Is er een (mogelijke)relatie tussen de aangetroffen vindplaats en gekende vindplaatsen in de omgeving?*
 - Er werd geen relatie vastgesteld.
- *Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande kennis van de geschiedenis van het projectgebied en de ruime omgeving?*
 - Het onderzoek lijkt te bevestigen dat de eerste stadsmuur de loop van de huidige Ooievaarstraat volgt.
- *Kan met de resultaten van het metaaldetectieonderzoek een uitspraak gedaan worden over muntcirculatie in Tienen?*
 - Er werden tijdens het onderzoek geen archeologische vondsten gedaan.

4.8 SAMENVATTING GESPECIALISEERD PUBLIEK

Enkel langsheen de straatkant werd een structuur aangetroffen. Het betreft een riooltunnel. Voor de wanden van deze tunnel werd deels gebruikt gemaakt van 2 oudere muren. Het meest noordelijke exemplaar van de twee muren (straatkant), betreft allicht de eerste stadsmuur.

4.9 SAMENVATTING NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

Tijdens het archeologisch onderzoek werden allicht resten van de eerste stadsmuur blootgelegd.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties:

Claesen J., Van Genechten B., Verbeelen G. & Devroe A. 2015: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Tienen, Ooievaarstraat - O.L.V. Broederstraat, 'Hertogensite', Archebo-rapport 2015/016, Kortenaen.

Claesen J., Van Genechten B., Verbeelen G., Dirix E., Pil N., Sys A. & Audenaert E., 2017a: Archeologienota. Tienen – 'Hertogensite' – Nieuwbouw II, Kortenaen.

Claesen J., Van Genechten B., Verbeelen G., Dirix E., Pil N., Sys A. & Audenaert E., 2017b: Programma van Maatregelen. Tienen – 'Hertogensite' – Nieuwbouw II, Kortenaen.

Online bronnen:

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Code van Goede Praktijk voor de Uitvoering van en Rapportering over Archeologisch Vooronderzoek en Archeologische Opgravingen en het Gebruik van Metaaldetectoren, versie 4.0". Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019.

<https://kempeneers.org/2020/06/29/sprokkel-404-de-stadsmuur-van-1014/>

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied op de GRB (© Geopunt, 2017).....	7
Figuur 2: Situering van het projectgebied op topografische kaart (© Geopunt, 2017)	7
Figuur 3: Allesporenplan met TAW-hoogtes(© ARCHEBO bvba, 2020)	8
Figuur 4: Allesporenplan op toekomstplan (© ARCHEBO bvba, 2021).	8
Figuur 5: Op te graven en te begeleiden zones met aanduiding van de diepte van afgraving (© ARCHEBO bvba, 2017).....	10
Figuur 6: Snede lot 4 - type 1 (© Urban Platform, 2017).	13
Figuur 7: Snede lot 4 - type 2 (© Urban Platform, 2017).	13
Figuur 8: Snede lot 5 (© Urban Platform, 2017).	14
Figuur 9: Synthesepan met aanduiding van de diepte van afgraving (© ARCHEBO bvba, 2017).....	16
Figuur 10: Allesporenplan met aanduiding TAW-hoogtes (© ARCHEBO bvba, 2018).	17
Figuur 11: Situering van het projectgebied op topografische kaart (© Geopunt, 2017)	21
Figuur 12: Projectgebied gesitueerd op het Digitaal Hoogtemodel (© Geopunt, 2017).	21
Figuur 13: Hoogteprofiel van het projectgebied (© Geopunt, 2017).	22
Figuur 14: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (© Geopunt, 2017).	22
Figuur 15: Detail uit de kaart van Deventer met aanduiding van het projectgebied (© KBR, 2017).	25
Figuur 16: Detail van een plan dat een weergave vormt van Tienen in 1635 (© Geheugen van Nederland, 2017).....	26
Figuur 17: Detail van een plan uit 1649 (© Geheugen van Nederland, 2017).	26
Figuur 18:Omvang van het klooster na de heropbouw in de 17 ^{de} eeuw (Origin 2014: 3.2.).....	27
Figuur 19: Detail van de Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (© Geopunt, 2017). ..	27
Figuur 20: Detail van het primitief kadasterplan (© KBR, 2017).	28
Figuur 21: Detail van de Atlas der Buurtwegen (© Geopunt, 2017).	29
Figuur 22: Detail van de Poppkaarten (© Geopunt, 2017).	29
Figuur 23: Mutatieschets uit 1840 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.	30
Figuur 24: Mutatieschets uit 1877 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.	30
Figuur 25: Mutatieschets uit 1884 met de nieuwe toestand. (© KAB, 1884, mutatieschets nr. 28)	31
Figuur 26: Mutatieschets uit 1889 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.	31
Figuur 27: Mutatieschets uit 1907 met de nieuwe toestand. (© KAB, 1907, mutatieschets nr. 53)	32
Figuur 28: Mutatieschets uit 1927 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.	32
Figuur 29: Mutatieschets uit 1929 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.	32
Figuur 30: Mutatieschets uit 1937 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.	33
Figuur 31: Mutatieschets uit 1951 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.	33
Figuur 32: Mutatieschets uit 1953 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.	34
Figuur 33: Mutatieschets uit 1957 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.	34
Figuur 34: Plan met bestaande toestand in 1957. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 794)	35
Figuur 35: Liggingsplan ontworpen turnzaal en refter. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 794).....	35
Figuur 36: Doorsnede van het ontwerp. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 794)	36
Figuur 37: Ontwerpplan van het ondergronds niveau. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 794)	36
Figuur 38: Ontwerpplan van het gelijkvloers. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 794)	37
Figuur 39: Mutatieschets uit 1960 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.	37
Figuur 40: Grondplan van de toestand in 1964. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 980).....	38
Figuur 41: Liggingsplan nieuwbouw. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 980)	39
Figuur 42: Ontwerpplan gelijkvloers. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 980)	40
Figuur 43: Kelder onder podium. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 980)	41
Figuur 44: Kelder onder drankzaal. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 980)	41
Figuur 45: Kelderplan. (© RAL, archief Jos Stas, nr. 980)	42
Figuur 46: Mutatieschets uit 1966 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.	42

Figuur 47: Mutatieschets uit 1973 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.	43
Figuur 48: : Mutatieschets uit 1997 met links de toenmalige toestand en rechts de nieuwe toestand.	43
Figuur 49: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (© CAI, 2017). .	45
Figuur 50: Profiel in werkput 2 van het proefputtenonderzoek (© ARCHEBO bvba, 2015).	46
Figuur 51: Vermoedelijke eerste stadsmuur (© ARCHEBO bvba, 2018).	48
Figuur 52: Details van de vermoedelijke stadsmuur (© ARCHEBO bvba, 2018).	48
Figuur 53: Tekening van muur 1. Wit/beige = Gobertangesteent. Grijs/bruin = Tiens kwartsiet (© ARCHEBO bvba, 2018).....	49
Figuur 54: Meest zuidelijke muur (© ARCHEBO bvba, 2018).	50
Figuur 55: In situ bewaring van de twee tijdens de opgraving aangetroffen muren (© Urban Platform, 2018).....	51
Figuur 56: Allesporenplan met aanduiding van TAW-hoogtes (© ARCHEBO bvba, 2019).....	51
Figuur 57: Faseringsplan (© ARCHEBO bvba, 2020).....	52
Figuur 58: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (© CAI, 2017). .	53

7 PLANNENLIJST

TIOO/17/02/02/1 - Digitale aanmaak.....	7
TIOO/18/12/01/2 - Digitale aanmaak.....	8
TIOO/21/01/11/3 - Digitale aanmaak.....	8
TIOO/17/02/02/4 - Digitale aanmaak.....	10
TIOO/17/26/04/5 - Digitale aanmaak.....	16
TIOO/18/01/12/6 - Digitale aanmaak.....	17
TIOO/17/02/02/7 - Digitale aanmaak.....	21
TIOO/17/02/02/8 - Digitale aanmaak.....	21
TIOO/17/02/02/9 - Digitale aanmaak.....	22
TIOO/17/02/02/10 - Digitale aanmaak.....	25
TOO/17/02/02/11 - Digitale aanmaak.....	26
TIOO/17/02/02/12 - Digitale aanmaak.....	26
TIOO/17/02/02/13 - Digitale aanmaak.....	27
TIOO/17/02/02/14 - Digitale aanmaak.....	28
TIOO/17/02/02/15 - Digitale aanmaak.....	29
TIOO/17/02/02/16 - Digitale aanmaak.....	29
TIOO/17/02/02/17 - Digitale aanmaak.....	45
TIOO/18/01/12/18 - Digitale aanmaak.....	51
TIOO/21/01/11/19 - Digitale aanmaak.....	52
TIOO/17/02/02/20 - Digitale aanmaak.....	53

8 BIJLAGEN

8.1 SPORENLIJST

Projectcode: 2017J232																											
Lijstonderwerp: Tienen - Ooievaarstraat - Verkaveling																											
Spoor	WP	Vlak	Vak	Sector	Vorm	Aard	Kleur	Textuur	Inclusies	Afmetingen (cm)	Bioturbatie	Affijning	Coupe	Interpretatie	Spoorassociaties	Spoorrelaties	Datering	Herkenningsnummer(s)					Datum				
						Homogeen	Heterogeen	Hoofdkleur	Bijkleur	Soort	Grootte	Hoeveelheid	Vlak	Diepte		Hoort bij	Vervolg van	Jonger dan	Ouder dan	Gelijktijdig met	Foto's	Kaarten	Plannen	Plattegronden	Coupetekening	Profielteke	
M1	1	1			Linear									180		(Stads)muur										T1	18/01/2018
M2	1	1			Linear											Muur					volle middeleeuwen	1,3,4,5,9,10					18/01/2018
																					volle middeleeuwen of jonger	5 t.e.m. 8					

8.2 TEKENINGENLIJST

Projectcode: 2017J232													
Projectonderwerp: Tienen - Ooievaarstraat - Verkaveling													
Herkennin	WP	VL	Vak	Sector	Type				Onderwer	Schaal	Vervaardiging		Datum
					Coupe	Profiel	Vondst	Aanzicht			Analoog	Digitaal	
T1	1	1							M1		X		12/01/2018

8.3 STALENLIJST

Projectcode: 2017J232																												
Lijstonderwerp: Tienen - Ooievaarstraat																												
Staalnr.	WP	VL	Vak	Sector	Spoor	Vulling/laag	Kwadrant	Context	Coupe	Profië	XYZ	Herkenningnummer					Inzamelwijze	Maaswijdte	Doel						Volume	Genomen	Uitgevoerd	
								Structuur				Foto's	Plannen	Coupetek.	Profieltek.	Vondstek.				Microscopisch	Macroscopische	Datering	Aardkundig	vondsten	Micromorfologie			
ST1	1	1			M1			(stads)muur									handmatig			mortelanaylse								
ST2	1	1			M1			(stads)muur									handmatig			mortelanaylse								
ST3	1	1			M1			(stads)muur									handmatig			mortelanaylse								
ST4	1	1			M2			muur									handmatig			mortelanaylse								
ST5	1	1			M2			muur									handmatig			mortelanaylse								

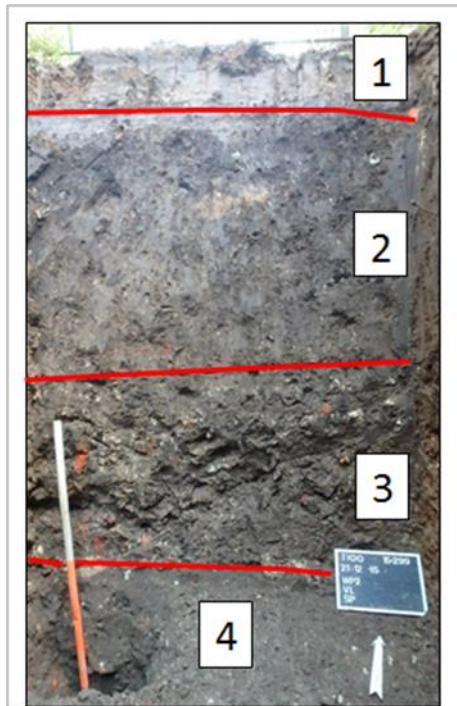
8.4 PLANNENLIJST

Projectcode: 2017J232											
Lijstonderwerp: Tienen - Ooievaarstraat - Verkaveling											
Herkenninr	WP	VL	Vak	Sector	Type			Schaal	Vervaardiging		Datum
					Plan	Kaart	Plattegrond		Analoog	Digitaal	
PL1						X		Projectgebied op GRB		X	2/02/2017
PL2						X		Projectgebied op topografische kaart		X	2/02/2017
PL3	1	1			X			Allesporenplan met hoogtes		X	12/01/2018
PL4	1	1			X			Allesporenplan op toekomstplan		X	11/01/2021
PL5					X			Op te graven en te begeleiden zones/ Synthesepan		X	2/02/2017
PL6	1	1			X			Faseringsplan		X	11/01/2021

8.5 FOTOLIJST

[illegible]

8.6 REFERENTIEPROFIELEN



8.7 VONDSTENLIJST

N.v.t.

8.8 LIJST METAALDETECTIE

N.v.t.

8.9 CONSERVATIERAPPORT

N.v.t.

8.10 SKELETFORMULIEREN

N.v.t.

8.11 RESULTATEN AARDKUNDIGE EN NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSES

N.v.t.