



ARCHEOLOGIENOTA TIENEN - OOIEVAARSTRAAT

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
E. AUDENAERT, K. BOUCKAERT,
E. KEERSMAEKERS & A. DOUCET

MAART – APRIL 2019



Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Tienen - Ooievaarstraat

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten, Evelien Audenaert,
Kevin Bouckaert, Emma Keersmaekers & Alexander Doucet

Opdrachtgever

VZW Aartsbisshoppelijke Colleges en Gestichten van de provincie Brabant
Wollemarkt 15
2800 Mechelen

Projectnummer

2019B199

Plaats en datum

Kortenaken, maart - april 2019

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2019B199
ISSN 2034-5615

© 2019 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.

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	<i>4</i>
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksopdracht</i>	<i>4</i>
1.3	<i>Doelstellingen</i>	<i>7</i>
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	<i>8</i>
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	<i>8</i>
2	Huidige & toekomstige situatie	9
2.1	<i>Huidige situatie</i>	<i>9</i>
2.2	<i>Archeologische voorkennis.....</i>	<i>9</i>
2.3	<i>Toekomstige situatie.....</i>	<i>9</i>
3	Bureauonderzoek	14
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	<i>14</i>
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	<i>22</i>
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen.....</i>	<i>31</i>
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	<i>41</i>
4	Resultaten bureauonderzoek	43
4.1	<i>Algemeen</i>	<i>43</i>
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>43</i>
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	<i>44</i>
4.4	<i>Programma van maatregelen.....</i>	<i>48</i>
5	Bibliografie	49
6	Figurenlijst.....	51
7	Plannenlijst.....	52

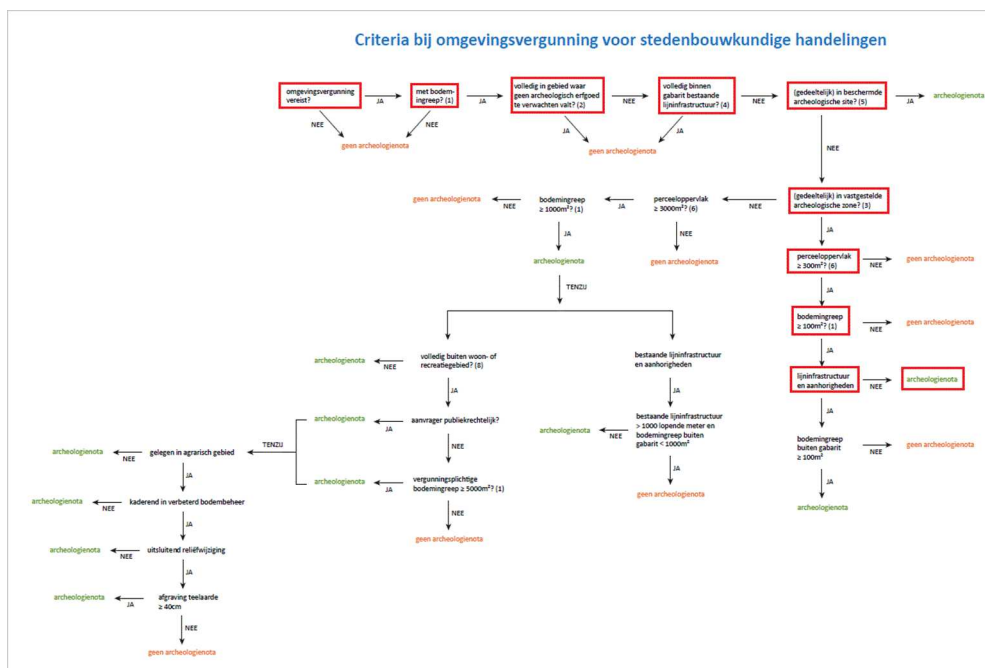
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

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 of de site volgens de inventaris



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen

1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

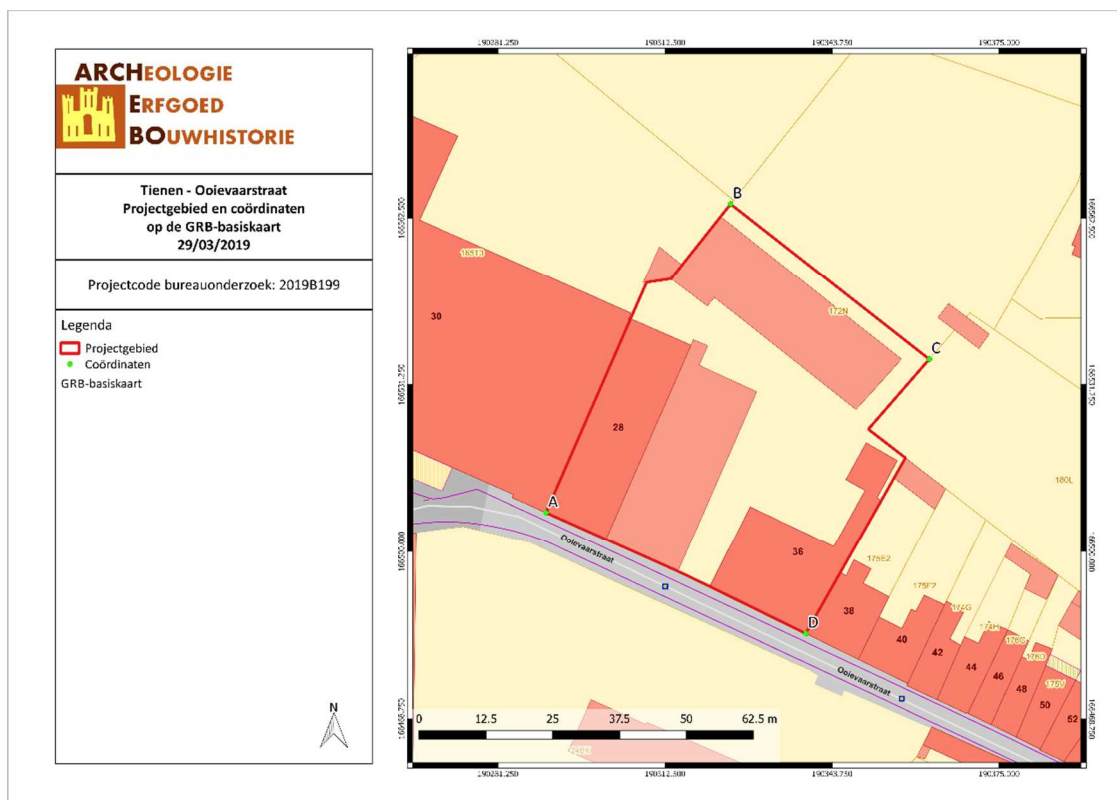
Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van VZW Aartsbisschoppelijke Colleges en Gestichten van de provincie Brabant een archeologienota opgemaakt voor het terrein aan de Ooievaarstraat, ter hoogte van huisnummers 28 t.e.m. 36, in Tienen (Vlaams-Brabant). Op het projectgebied zal door de opdrachtgever de bestaande verharding opgebroken worden. Vervolgens zullen een nieuwe riolering (ook binnen de bestaande bebouwing), nieuwe verharding, een talud en enkele groene zones aangelegd worden. Het gehele projectgebied is ca. 3267,418 m² groot.

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerendergoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in maart – april 2019 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon bij de opdrachtgever, VZW Aartsbisschoppelijke Colleges en Gestichten van de provincie Brabant, was dhr. Anton Draye. In de onderhavige archeologienota worden

de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

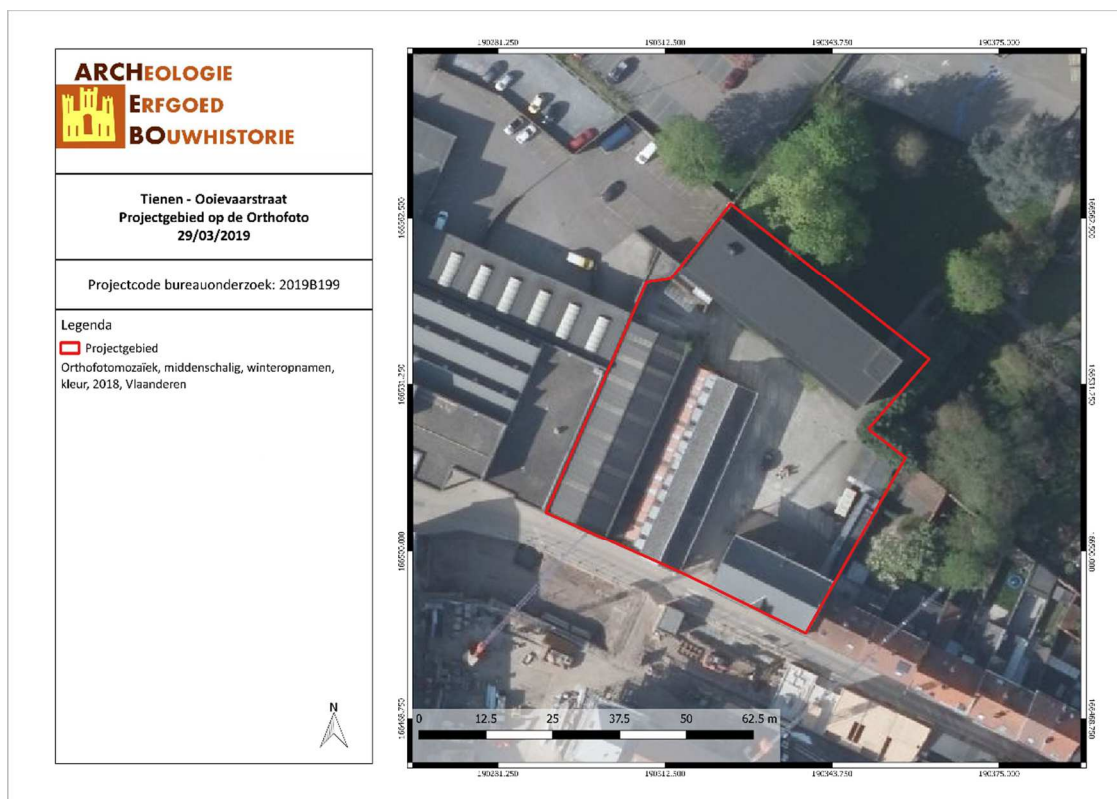
Administratieve fiche			
Naam site:	Tienen - Ooievaarstraat		
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem		
Ligging:	Vlaams-Brabant, Tienen, Ooievaarstraat 28-36		
Kadaster:	Tienen, afdeling 3, sectie H, perceelnummers 171S & 172N (deel)		
Coördinaten:	A	X	190290.206
		Y	166507.347
	B	X	190324.760
		Y	166565.101
	C	X	190361.920
		Y	166536.013
	D	X	190338.820
		Y	166484.675
Opdrachtgever:	VZW Aartsbisschoppelijke Colleges en Gestichten van de provincie Brabant Wollemarkt 15 2800 Mechelen		
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaken		
Projectcode bureauonderzoek:	2019B199		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Bewaarplaats archief:	VZW Aartsbisschoppelijke Colleges en Gestichten van de provincie Brabant		
Grootte projectgebied:	Ca. 3 267,418 m ²		
Uitvoeringsperiode:	Maart – april 2019		
Reden van de ingreep	Aanleg nieuwe riolering, nieuwe verharding, talud en groene zones		
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.		
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, stedenbouwkundig, vastgestelde archeologische zone, Tienen		

De onderstaande GRB-kadasterkaart, de Orthofoto en het Gewestplan tonen het projectgebied op de meest recente stadskarten en luchtfoto's.



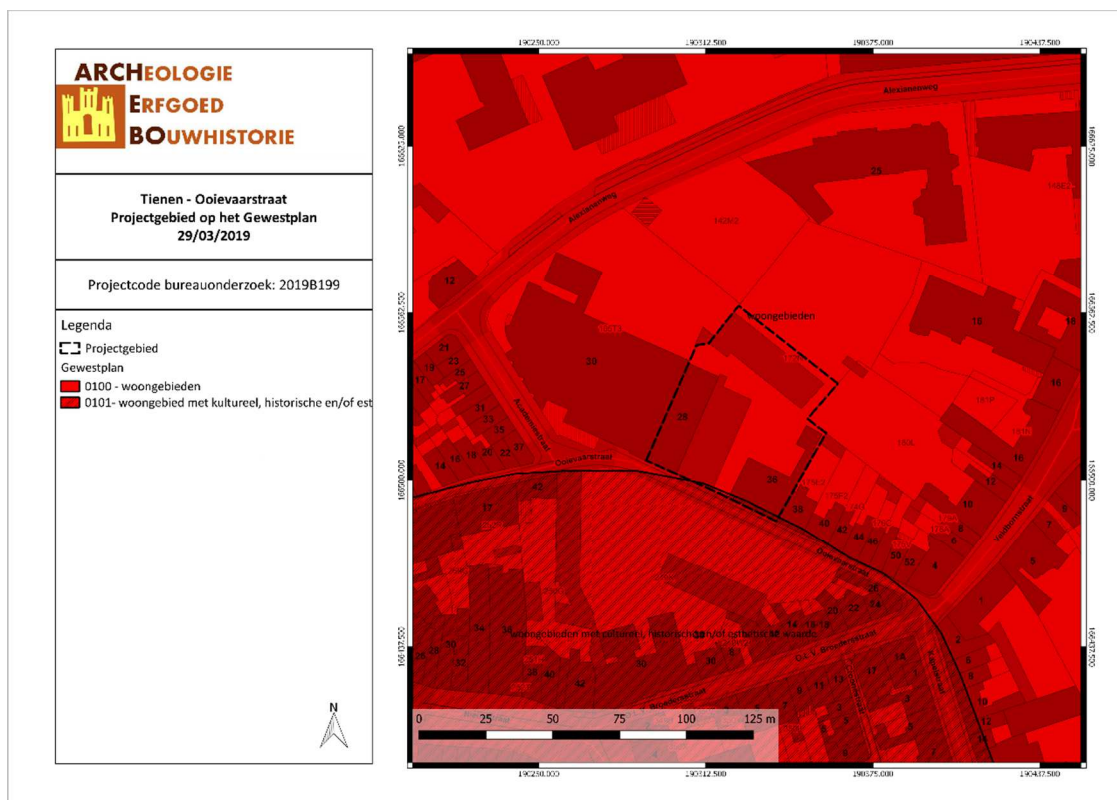
TIOO/19/03/29/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2019)



TIOO/19/03/29/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)



T100/19/03/29/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2019)

1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Deze archeologienota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag voor de bouwvergunning gevoegd te worden.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Er worden geen randvoorwaarden opgenomen.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

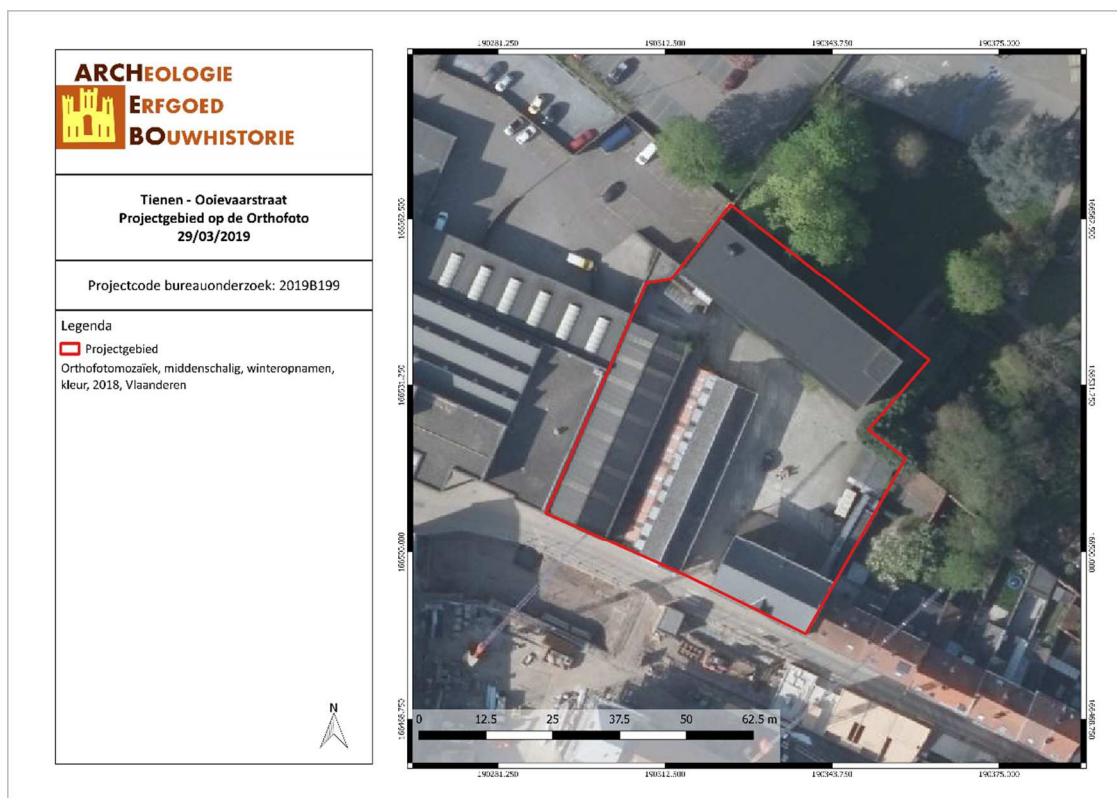
Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*
2. *Welke info is er nog te vinden over voormalige constructies op het terrein?*
3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied ligt aan de Ooievaarstraat, ter hoogte van de huisnummers 28 t.e.m. 36, in Tienen (Vlaams-Brabant). Binnen het projectgebied staan verschillende gebouwen, waaronder enkele schoolgebouwen en een loods. Tussen de gebouwen is de bodem verhard met betontegels.



TIOO/19/03/29/4 - Digitale aanmaak<

Figuur 5: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)

2.2 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

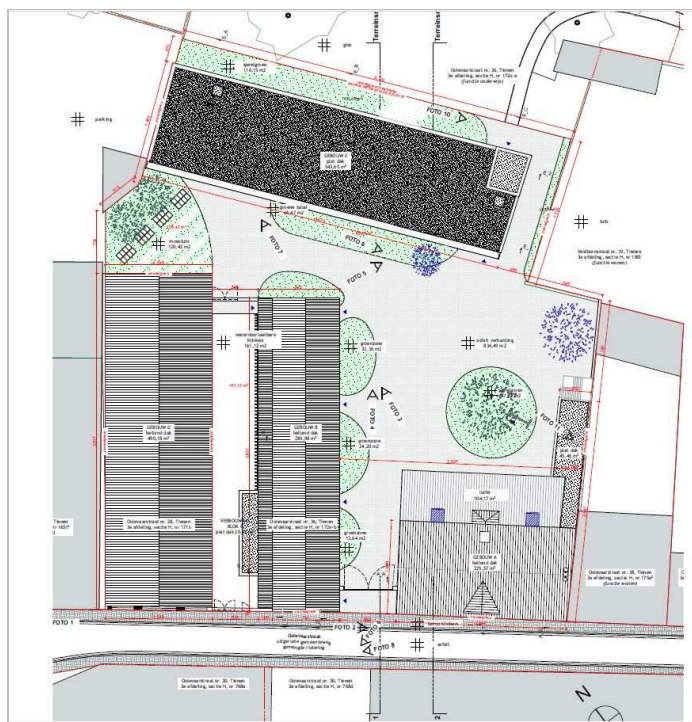
In 2016 heeft ARCHEBO bvba reeds een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd op een groot deel van het huidig projectgebied. Tijdens dit onderzoek werden in werkput 5 zes muren aangetroffen, opgetrokken in ofwel natuursteen ofwel baksteen. De muur die opgetrokken was in natuursteen was viermaal getrapt en de natuursteen zelf was verzorgd gekapt. De andere muren waren opgetrokken uit baksteen en aangebouwd tegen de natuurstenen muur. Aangezien er geen dateerbare materialen zijn aangetroffen tijdens het onderzoek, kunnen de muren niet nader gedateerd worden. Wat wel duidelijk was, was dat de muren niet parallel lopen met de huidige bebouwing. Deze vondst is opgenomen in de CAI onder nummer 218410.

2.3 TOEKOMSTIGE SITUATIE

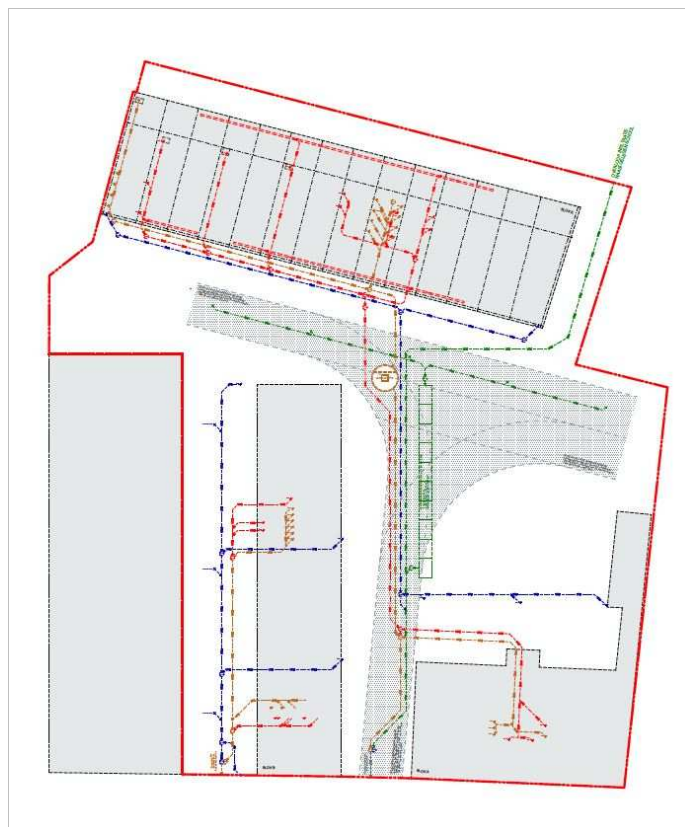
Op het projectgebied zal door de opdrachtgever de bestaande verharding opgebroken worden. Vervolgens zal een nieuwe riolering aangelegd worden, bestaande uit twee soorten RWA-leidingen en

twee soorten DWA-leidingen. Binnen het plangebied worden verschillende kleine RWA- en DWA-putten aangelegd, één grote septische put en 20 infiltratiekratten, bestaande uit twee lagen op elkaar en een buffervolume van $25,93\text{m}^3$ (afmeting per krat: l 1,8m x b 1,2m x h 0,6m). De nieuwe rioleringen zullen ook binnen enkele bestaande gebouwen, die behouden blijven, liggen. Voor de riolering wordt er aangesloten op de bestaande riolering. Deze liggen op +/- 1,80 m en dieper. Er wordt daarbij hetzelfde hoofdtraject gevolgd als deze van de bestaande riolering. Voor de leidingen DWA wordt er begonnen onder het maaiveld van blok E (+/- 1,20 m) en zal dan een verloop hebben naar de 1,80 m diepte van de bestaande riolering. De overige riolering (RWA en DWA van blok A en B) kan hoger gelegen zijn (van +/- 60 cm naar 1 m). De breedte van de uit te graven sleuf bedraagt zo'n 2 m.

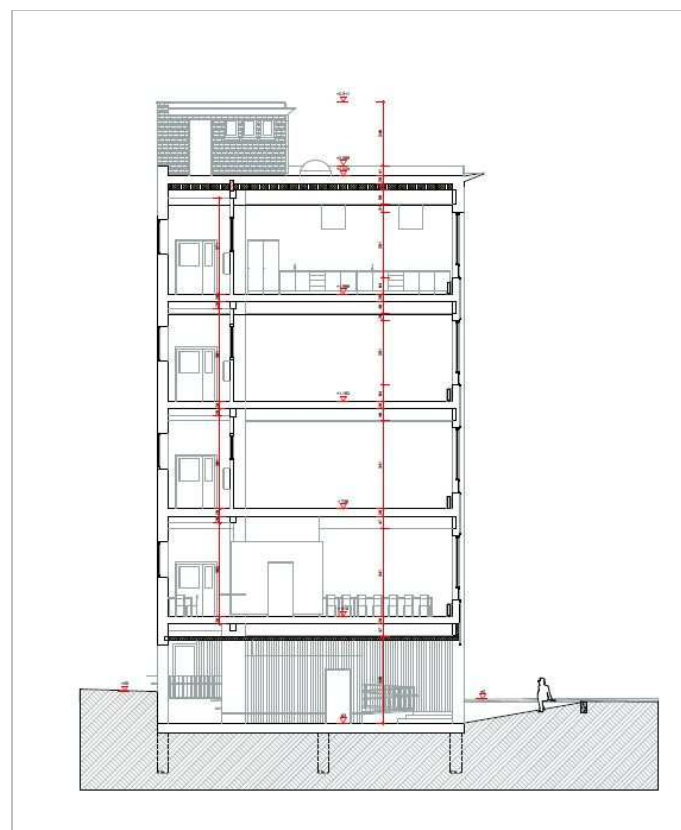
Vervolgens zal een groot deel van de ruimte tussen de gebouwen verhard worden d.m.v. asfalt ($836,49\text{m}^2$). Deze verharding zal tot ca. 9 cm diep aangelegd worden (*Figuur 11*). Binnen het projectgebied zullen ook enkele groene zone voorzien worden. Het betreft daarbij enkele vaste planten en kleine heesters. Daarvan kan worden verwacht dat de wortels niet dieper gaan dan 30 à 50 cm. Aan gebouw E, in het noorden van het projectgebied, zal een talud aangelegd worden. Deze zal ca. 0,93m diep zijn. Het gehele projectgebied is ca. $3267,418\text{m}^2$ groot.



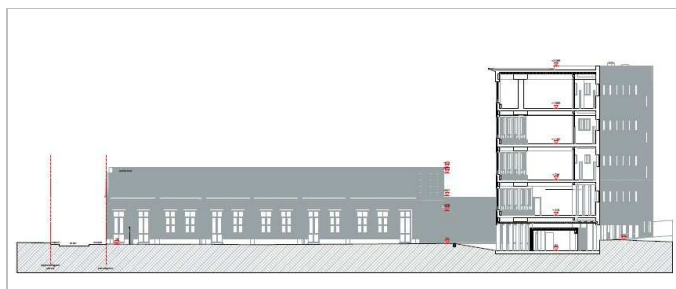
Figuur 6: Inplantingsplan (LAVA Architecten cvba, 2019)



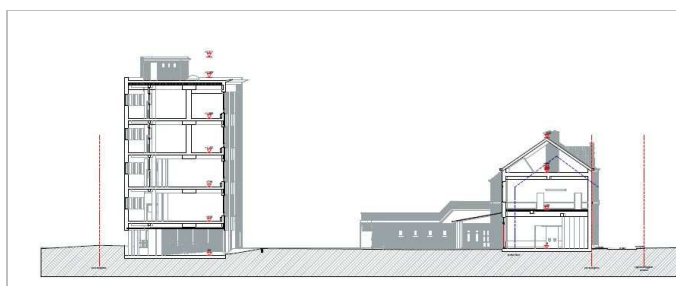
Figuur 7: Rioleringsplan (LAVA Architecten cvba, 2019)



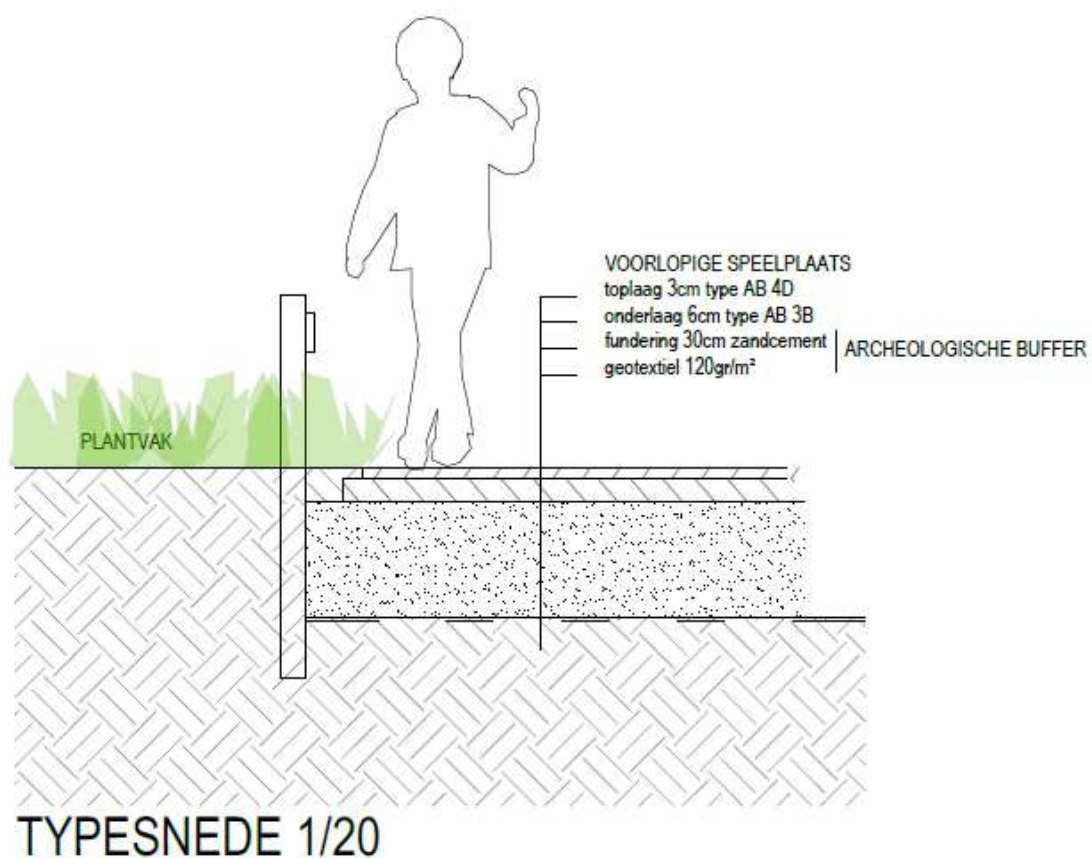
Figuur 8: Doorsnede talud (LAVA Architecten cvba, 2019)



Figuur 9: Terreinsnede 1 (LAVA Architecten cvba, 2019)



Figuur 10: Terreinsnede 2 (LAVA Architecten cvba, 2019)



Figuur 11: Typesnede speelplaats (TV Thiers-Dujardin LA, 2019)



TIOO/19/03/29/5 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)

3 BUREAUONDERZOEK

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.

In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

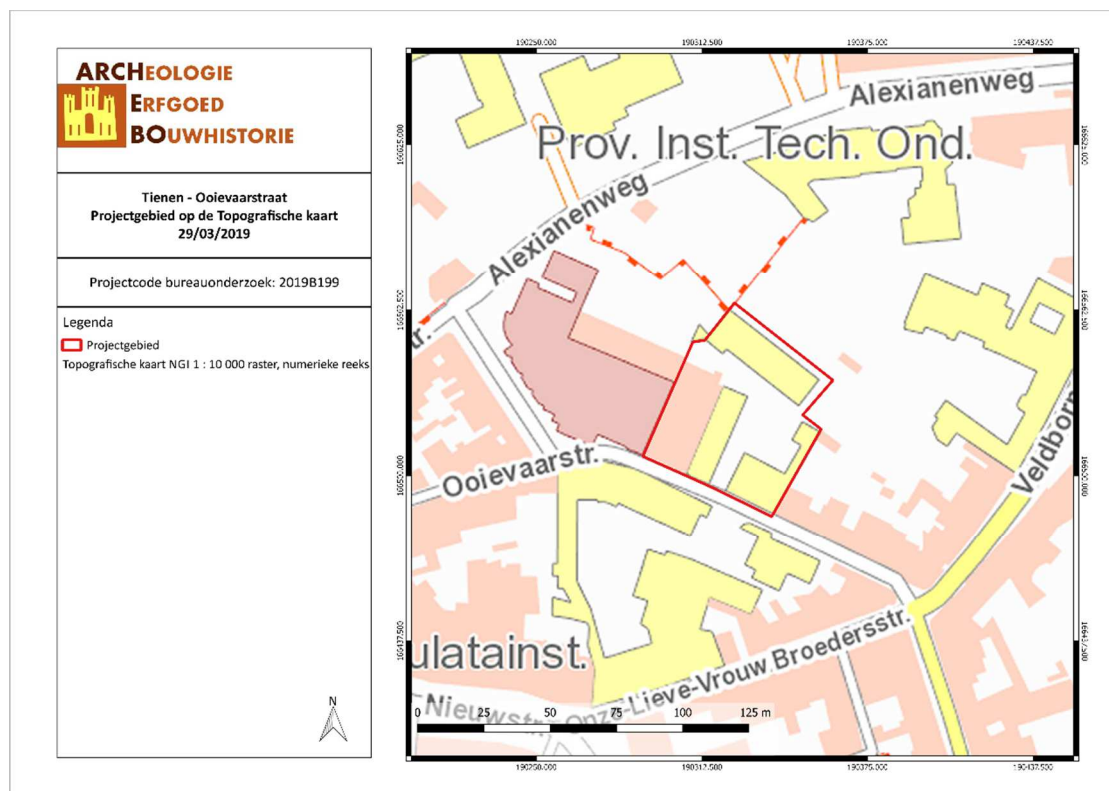
De gebruikte kaarten werden in georeferencerde vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplott om de oriëntatie op de kaarten te vergemakkelijken.

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

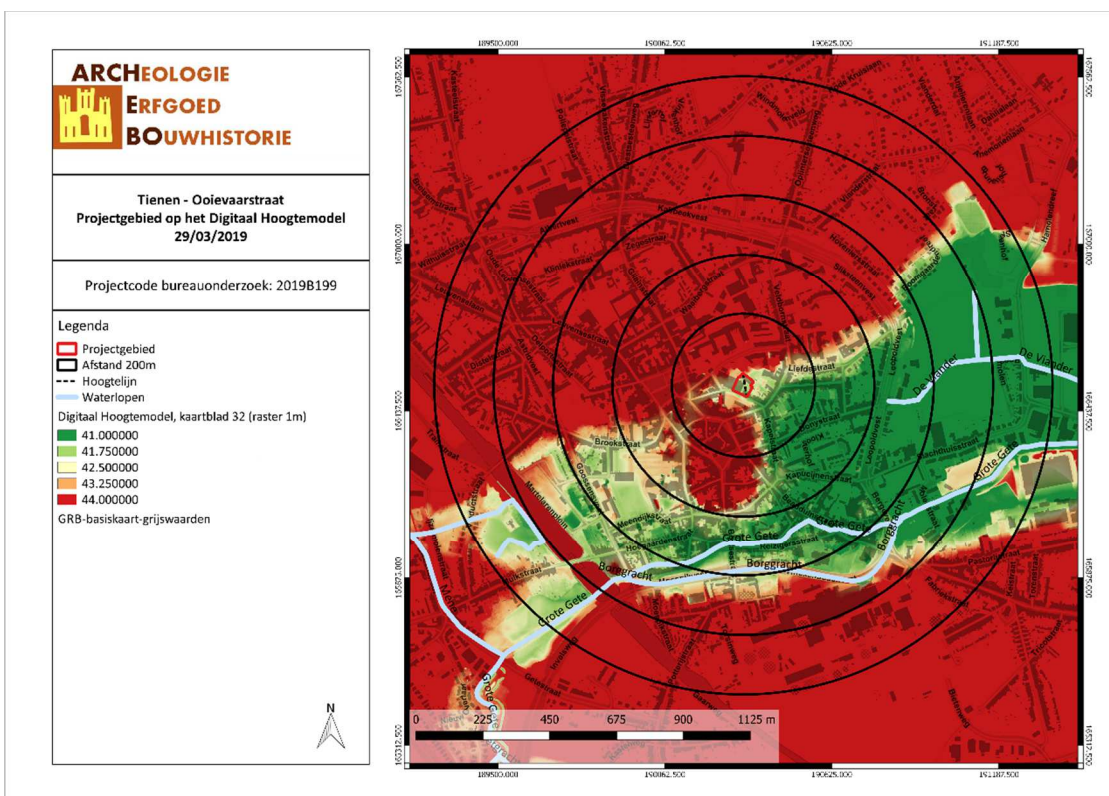
Het projectgebied ligt aan de Ooievaarstraat, ter hoogte van de huisnummers 28 t.e.m. 36 in Tienen, een stad en gemeente gelegen binnen de Belgische provincie Vlaams-Brabant. De gemeente Tienen heeft negen deelgemeenten, namelijk Tienen zelf, Bost, Goetsenhoven, Hakendover, Kuntich, Oorbeek, Oplinter, Sint-Margriete-Houtem en Vissenaken. Tienen wordt omringd door de gemeenten Hoegaarden, Boutersem, Lubbeek, Glabbeek, Kortenaken, Linker en Landen, ten zuidoosten grenst de gemeente aan de Belgische provincie Waals-Brabant. Het projectgebied ligt op een noord-gerichte helling aan de Grote Gete-vallei. De Grote Gete stroomt ca. 500m ten zuiden van het projectgebied, de Borggracht ca. 600m ten zuiden en De Viander (een aftakking van de Grote Gete) vanaf ca. 500m ten oosten van het projectgebied. Het terrein ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 41,5 en 43 meter boven de zeespiegel. Kadastraal ligt het terrein in Tienen, afdeling 3, sectie H, perceelnummers 171S & 172N (deel).

Gezien de topografische ligging op een noord-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei (Grote Gete-vallei) naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen.



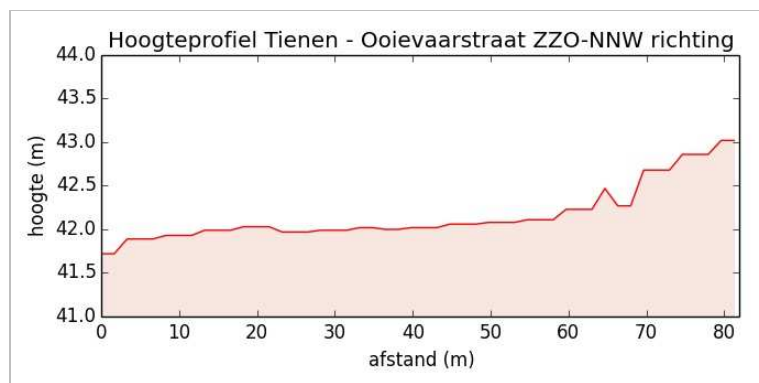
TIOO/19/03/29/6 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2019)



TIOO/19/03/29/7 - Digitale aanmaak

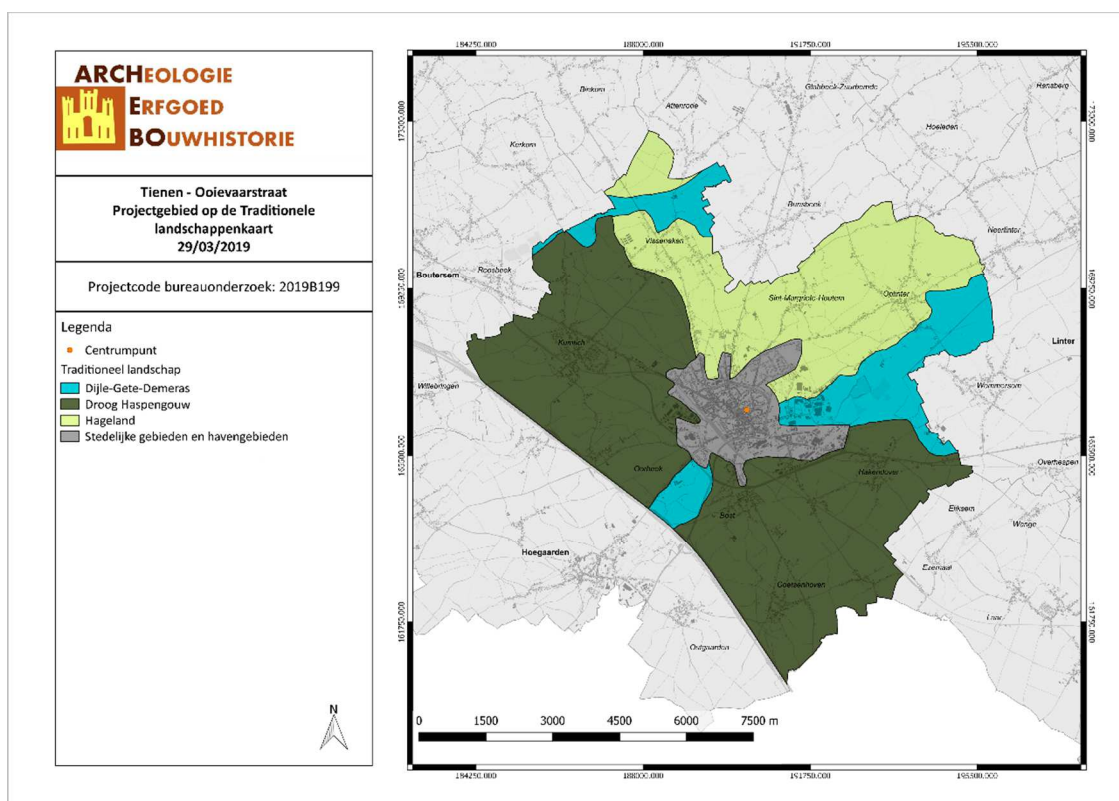
Figuur 14: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2019)



3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als ‘Stedelijke gebieden en havengebieden’. De gehele gemeente Tienen wordt van gekarteerd als ‘Dijle-Gete-Demeras’, ‘Droog Haspengouw’, ‘Hageland’ en ‘Stedelijke gebieden en havengebieden’.

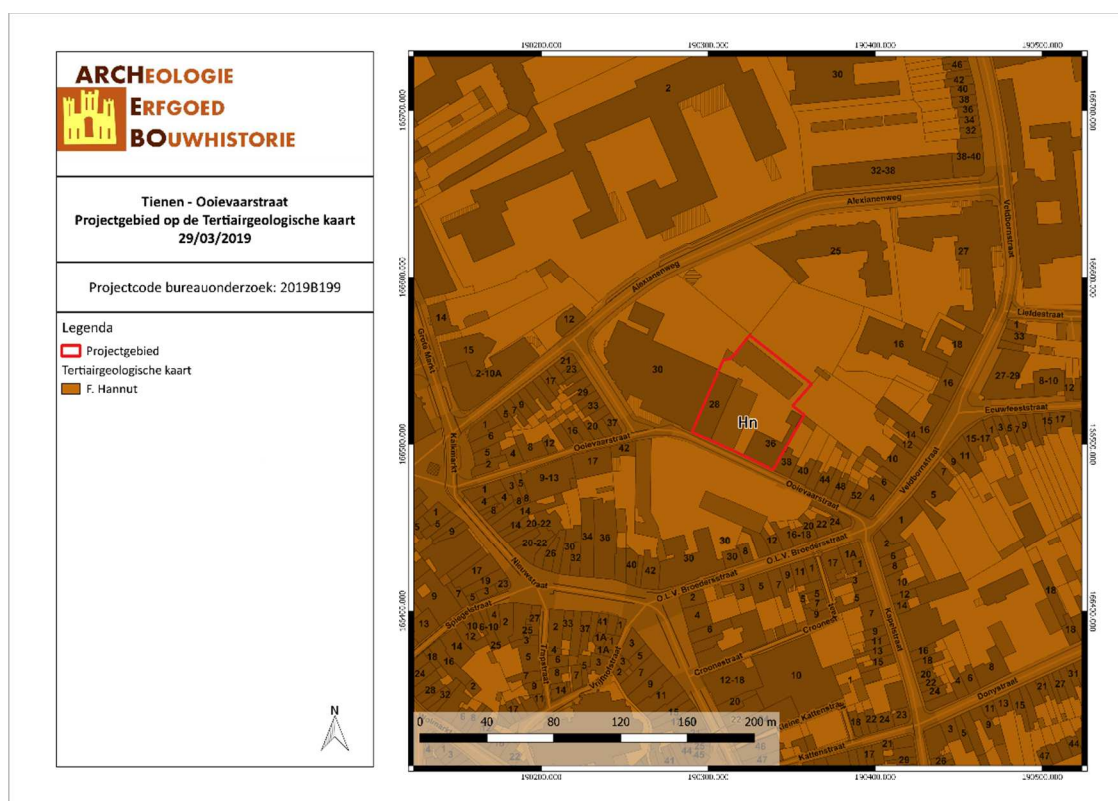


TIOO/19/03/29/8 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Tienen aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2019)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen de Formatie van Hannut. Deze formatie is opgebouwd uit grijsgroen fijn zand, soms dunne kleihoudende intercallaties, met plaatselijk zandsteen of zandhoudende klei. Deze formatie wordt in de Belgische lithostratigrafie samen met de er op sommige plekken bovenop liggende Formatie van Tienen (continentale en lagunaire zanden en kleien uit het Laat-Thanetien) gerekend tot de Landen Groep.¹



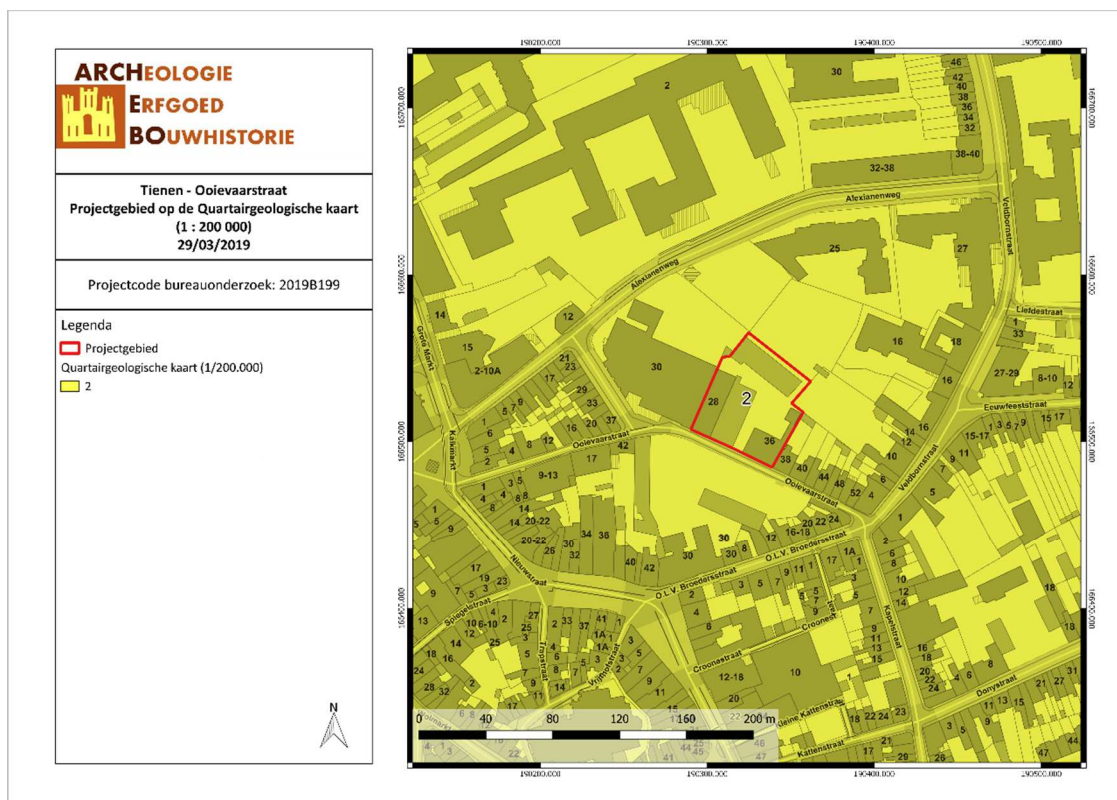
TIOO/19/03/29/9 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2019)

3.1.2.3 Quartair

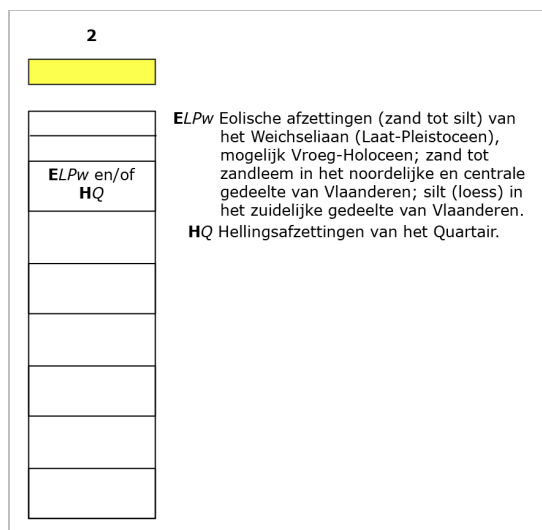
Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen type 2. Dit type bestaat uit eolische afzettingen, bestaande uit zand tot uit, daterend uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk uit het Vroeg-Holoceen en/of hellingsafzettingen van het Quartair. De eolische afzettingen bestaan in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen uit zand tot zandleem, in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen bestaan ze uit silt (loess).

¹ F. Gullentops en L. Wouters, *Delfstoffen in Vlaanderen* (Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBL, 1996), 10–12.



TIOO/19/03/29/10 - Digitale aanmaak

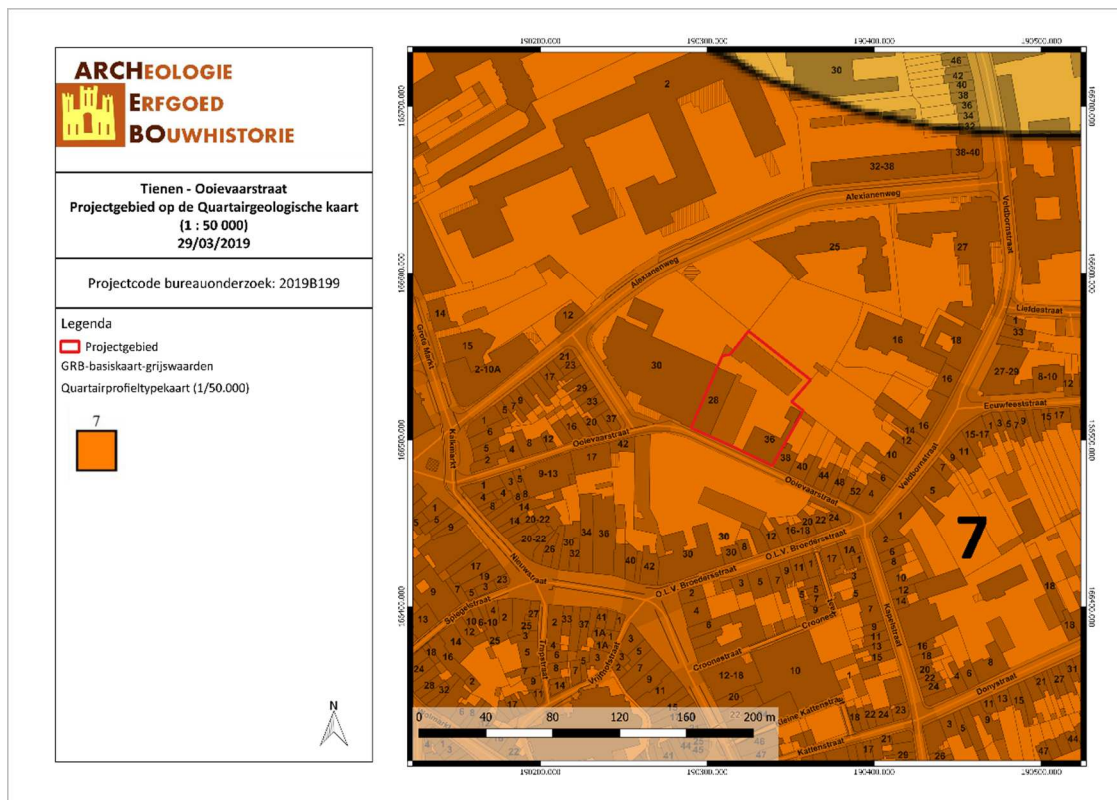
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2019)



Figuur 19: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2016)

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) ligt het projectgebied volledig binnen type 7. Dit type bestaat uit een dikke laag Brabant Leem, dat afgedekt wordt door een dunne laag Haspengouw Leem. Het Hesbayaan was een koude, zeer vochtige periode met veel neerslag. De afgezette leem werd door smeltwaters herwerkt, zodat men over niveo-eolische leem spreekt. Hierdoor komt uit deze eerste periode van de Weichsel-ijstijd meestal een afwisselende afzetting van leem en zand voor. Het zand werd immers al bij een groot debiet van de smeltwaters afgezet terwijl de leem pas bij een klein debiet (in de zomer) werd afgezet. Deze afwisseling van zand en leem noemt men de Haspengouw leem. Het Brabantiaan was de tweede periode uit de Weichsel-ijstijd en was eveneens een koude, maar veel drogere

periode met weinig of geen neerslag. Hierdoor bleef de leem ter plaatse liggen en vormde zo een hangende leemmassa, namelijk de Brabant leem. Deze leem werd tijdens het Subatlanticum gedeeltelijk ontkalkt. Hierdoor omvat het Brabant leem een ontkalkt gedeelte en een onderliggend kalkrijk gedeelte.²



TIOO/19/03/29/11 - Digitale aanmaak

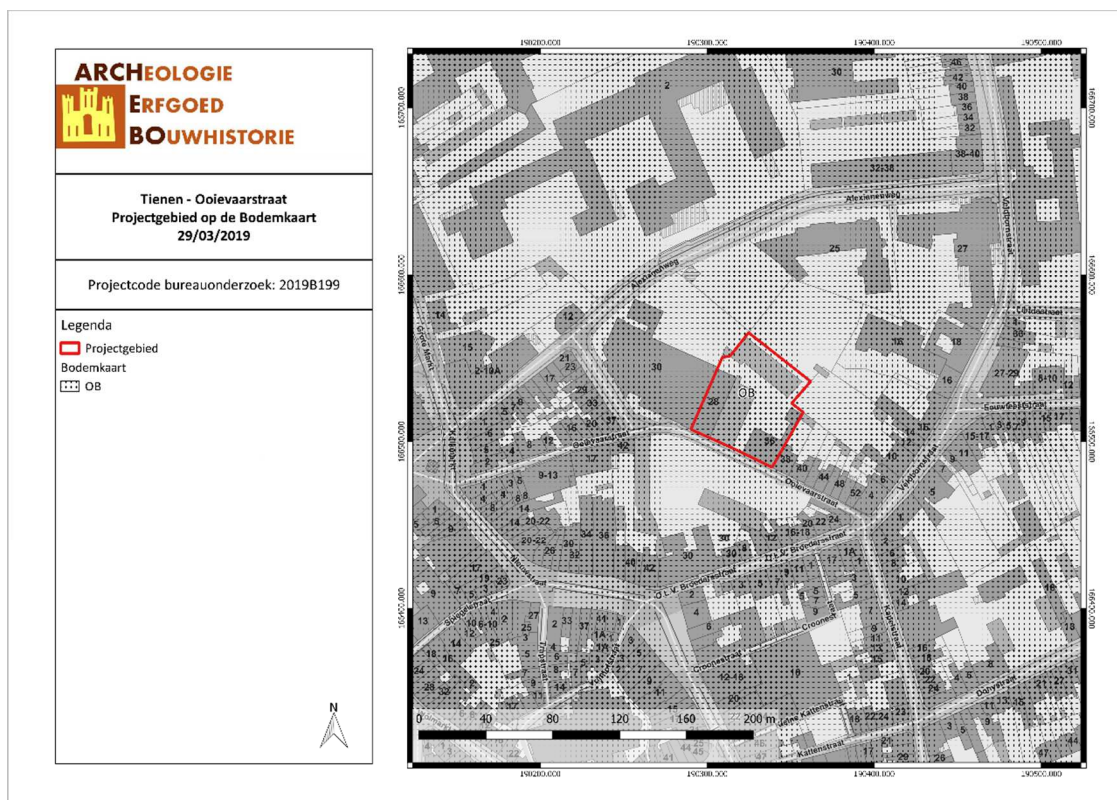
Figuur 20: Situering van het projectgebied op de Quartaairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2019)

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het gehele projectgebied omschreven als OB (onder bebouwing). In de ruime omgeving rond het projectgebied komen de bodems Aba1 (niet gleyige leemgronden met textuur B horizont en een dunne A-horizont (< 40 cm dik)), Abp (niet gleyige gronden op leem zonder profielontwikkeling), Aep (sterk gleyige gronden met reductiehorizont op leem zonder profielontwikkeling) en Ahp (sterk gleyige gronden op leem zonder profielontwikkeling) voor.³

² E. Goossens, *Toelichting bij de Quartaairgeologische Kaart - kaartblad 32, Leuven*, onder redactie van F. Gullentops en N. Vandenbergh (Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2007), 29.

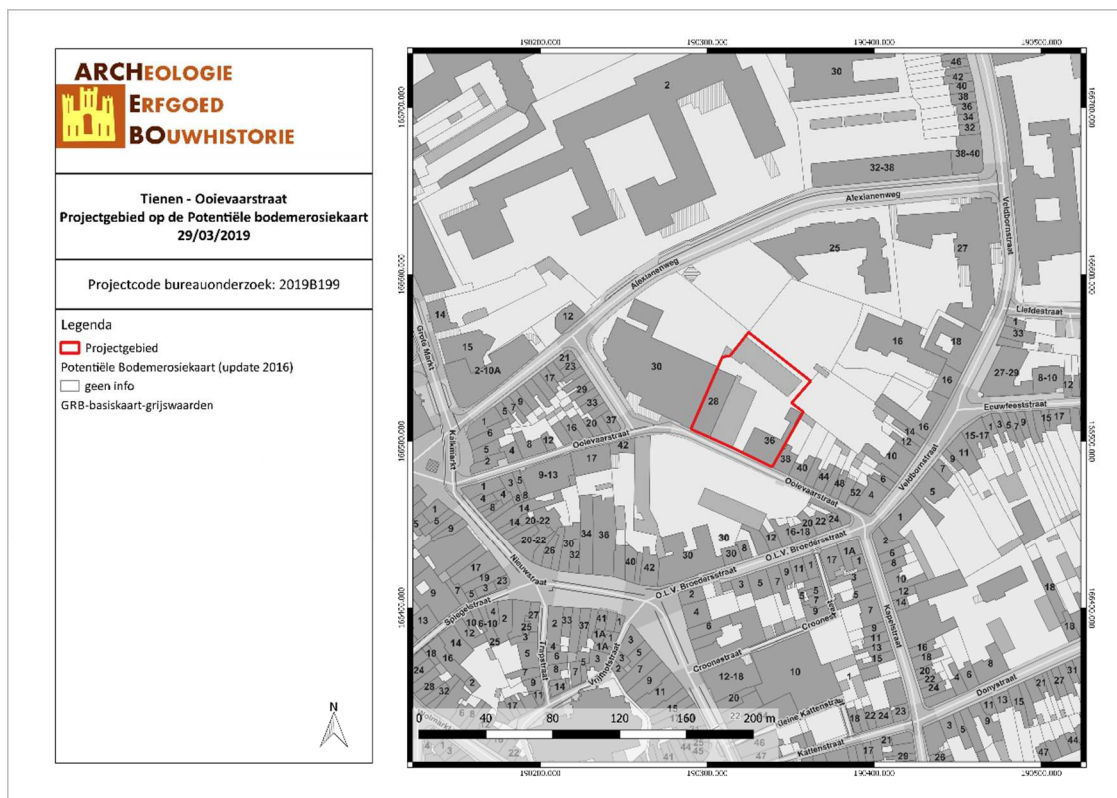
³ E Van Ranst en C Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 22, 168, 169.



TIOO/19/03/29/12 - Digitale aanmaak

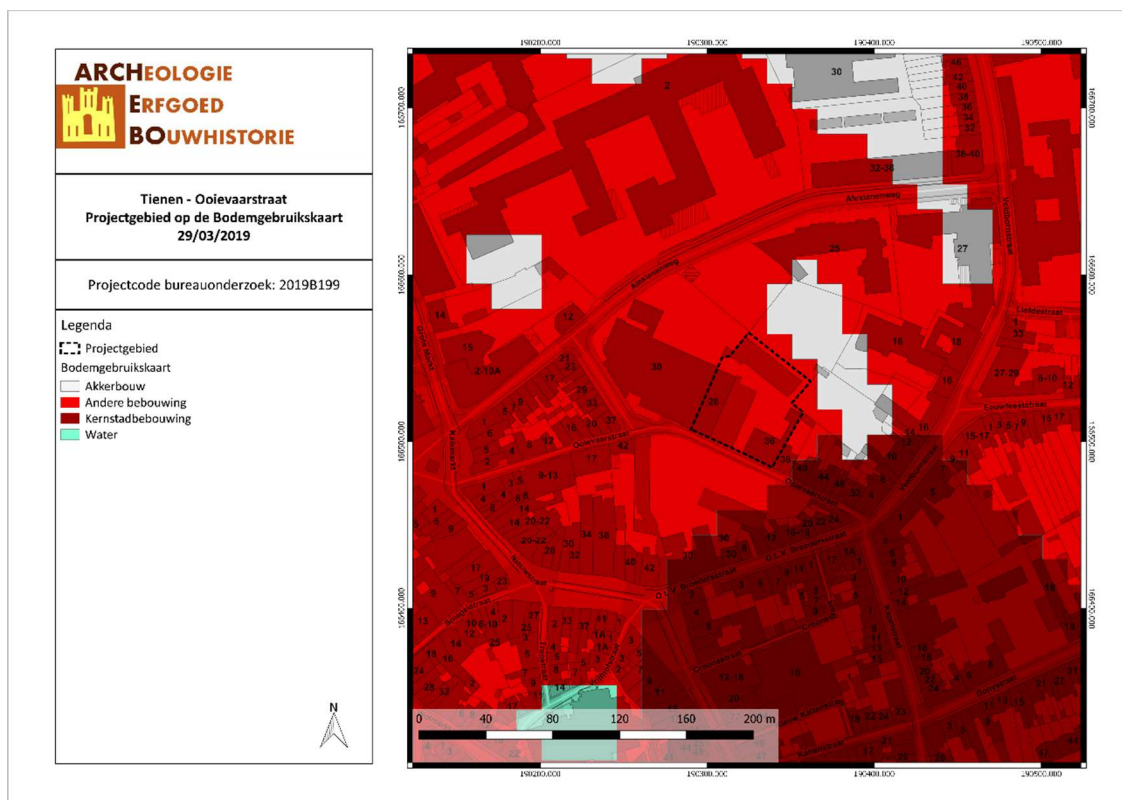
Figuur 21: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2019)

Op de Potentiële bodemerosiekaart is over het projectgebied geen informatie beschikbaar. Volgens de bodemgebruikskaart ligt het gehele projectgebied binnen 'Andere bebouwing'.



TIOO/19/03/29/13 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2019)



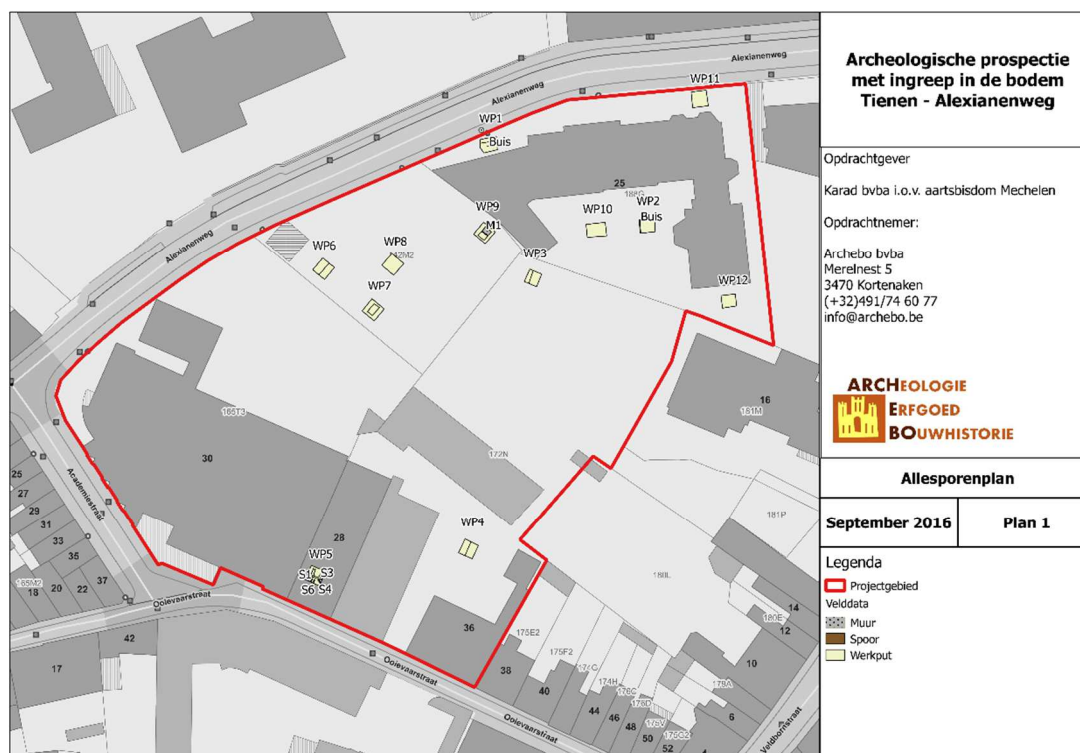
TIOO/19/03/29/14 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaat (Geopunt, 2019)

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf is er één archeologische waarden bekend (CAI 218410). Bij een vooronderzoek met ingreep in de bodem werden er verspreid over het toenmalige projectgebied 12 proefputten aangelegd (vergunningsnummer 2016/218, *Figuur 23*). Twee van deze werkputten (nl. WP4 en WP5) bevinden zich ter hoogte van onderhavig projectgebied.



Figuur 24: Inplanting proefputten (Archebo bvba, 2017)

Proefput 4 werd aangelegd op de parking of voormalige speelplaats aan de Ooievaarstraat. Deze put werd tot 240 cm onder het maaiveld aangelegd.

Het profiel kende een vrij homogene opbouw met slechts 3 te onderscheiden lagen. Onder de stabilisatielaag van de betondallen werd een bruine laag aangetroffen met weinig baksteenbrokken. Er werd geen dateerbaar archeologisch materiaal aangetroffen. Op 120 cm onder het maaiveld gaat de kleur van de laag over in blauwgrijs, maar met gelijken eigenschappen als deze erboven. In deze laag werd een 16^e-eeuwse munt gevonden, maar bij gebrek aan overige archeologica moet men bij het dateren op basis van één munt voorzichtig zijn. De natuurlijke bodem, bestaande uit lichtgrijs kleiig zand werd bereikt op een diepte van 200 cm.

Deze proefput vertoont geen duidelijk beeld van recente verstoring. De lagen dateren is echter problematisch. Toch kan deze proefput 2 archeologisch interessante niveaus bevatten. Eén proefput hier volstaat niet om deze locatie af te schrijven.



Figuur 25: Profiel van proefput 4 (ARCHEBO bvba, 2016).

In proefput 5 werden 6 muren aangetroffen. Het betreft exemplaren in zowel natuur- als baksteen. De natuursteen was verzorgd gekapt en de muur was vier maal getrapt (M1). De andere muren bestonden allen uit baksteen en moeten recenter zijn dan de natuurstenen muur doordat deze er over lopen of tegen geplaatst zijn. M4 maakte een bocht. Er werden geen dateerbare materialen aangetroffen, maar de muren kunnen niet aan de huidige bebouwing gekoppeld worden (lopen niet parallel).

De proefput toont dan ook minimaal reeds 3 archeologisch interessante niveaus.



Figuur 26: Structuur aangetroffen in proefput 5 (ARCHEBO bvba, 2016).

Daarnaast toont de Centrale Archeologische inventaris verschillende vondsten in de directe en ruime omgeving. Binnen een straal van 100m rond het projectgebied zijn twee CAI-locaties gekend. Net ten zuiden van het projectgebied zijn over een langere afstand sporen gevonden van de eerste stadsomwalling uit de Late Middeleeuwen (CAI 152468). Ongeveer 400m ten zuiden van het projectgebied zijn nog sporen van deze eerste stadsomwalling aangetroffen. Aan de overkant van de Ooievaarstraat is een natuurstenen muur uit de Late Middeleeuwen aangetroffen (CAI 211834). Vermoedelijk houdt deze muur relatie met het Hertogenhuis, de Tiense residentie van de Hertogen van Brabant. Deze residentie werd weggeschonken met het oog op de oprichting van een Karmelieten- of Onze-Lieve-Vrouwbroedersklooster. Vandaag bevindt zich op de locatie van het Hertogenhuis een klooster- en schoolcomplex (beschermde monument, ID 1358).⁴ Naast de Laatmiddeleeuwse muur zijn ook een kuil met houtskoolrijke vulling, enkele fragmenten Laatmiddeleeuws aardewerk en een spoor met verbrande leem en houtskool aangetroffen. Sporen die gerelateerd kunnen worden aan de eerste stadsomwalling werden hier niet gevonden. Binnen de sporen werden ook enkele vondsten aangetroffen. Het betreft een fragment van een kandelaar of olielamp in Maaslands wit aardewerk uit de 13^{de}-14^{de} eeuw, een fragment in Maaslands wit aardewerk, fragmenten roodbakend aardewerk en protosteengoed. Daarnaast werden een opgevoerde laag met talrijke munten (8 pasmunten en één rekenpenning), een getorste mantelhaak, een riemhanger, een lakenlood en een boeksluiting uit de Late Middeleeuwen, een ringgesp, een loden speelschijf, een gespfragment, een beslagstuk, munten en twee muren uit de Nieuwe tijd, een kleipijpje uit de 17^{de}-18^{de} eeuw en Post-Middeleeuwse scherven aangetroffen. De sporen en vondsten op CAI-locatie 211834 zijn aangetroffen tijdens metaaldetectie en een mechanische prospectie.

Binnen een straal tussen 100m en 200m rond het projectgebied zijn vijf CAI-locaties gekend. Ten noorden van het terrein zijn tijdens een mechanische prospectie enkele greppels en paalkuilen uit de 13^{de} eeuw aangetroffen (CAI 208075). Op dezelfde CAI-locatie zijn ook een Middeleeuwse gracht en greppel gevonden. Ten westen van het projectgebied staat de Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw-ter-Poel (beschermde monument, ID 1078).⁵ Van de 14^{de}-eeuwse zaalkapel zijn de polygonale apsis, de oostelijke travee van het schip en de bovenmuren van de twee andere schiptraveeën overgebleven (CAI 2456). Ten zuiden van het projectgebied zijn in de eerste plaats minstens drie massieve muren in natuursteen aangetroffen tijdens een mechanische prospectie (CAI 208441). De muren waren in enkele bouwfases opgetrokken en onder deze sporen en kelders zaten nog kuilen met Laat- tot Post-Middeleeuws materiaal. Er werden eveneens Laatmiddeleeuwse afval- en beerputten gevonden. Net ten zuiden van deze CAI-locatie zijn drie Laatmiddeleeuwse waterputten met dierenbeenderen, keukenafval, en aardewerkscherven (gewoon gebruiks-aardewerk, grijs-bruine lokale waar, geel aardewerk, steengoed, gewone waar in rode klei, met of zonder glazuur) gevonden (CAI 316). Tenslotte staat ca. 200m ten zuiden van het projectgebied de Parochiekerk Sint-Germanus. De 12^{de}-eeuwse basilica is helemaal verdwenen, maar de westbouw die in de 13^{de} eeuw werd opgetrokken in Gobertangesteent is wel behouden. De kerk uit de Volle Middeleeuwen is eveneens nog steeds bewaard en er werden ook enkele vlakgraven uit de Volle Middeleeuwen aangetroffen. De Sint-Germanuskerk en de nabije omgeving werden onderworpen aan een bouwarcheologisch onderzoek en een archeologische opgraving (CAI 3611; eveneens beschermd monument ID 1121).⁶

Tussen ca. 250m en 400m ten noorden van het projectgebied staat het 17^{de}-eeuws Klooster van de Annunciaten (CAI 165400).⁷ Op 21 februari 2014 werden funderings- en muurresten onderzocht tijdens

⁴ "Klooster- en schoolcomplex", Inventaris Onroerend Erfgoed, geraadpleegd 2 april 2019, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/1358>.

⁵ "Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw-ter-Poel", Inventaris Onroerend Erfgoed, geraadpleegd 2 april 2019, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/1078>.

⁶ "Parochiekerk Sint-Germanus", Inventaris Onroerend Erfgoed, geraadpleegd 2 april 2019, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/1121>.

⁷ "Klooster van de annunciaten", Inventaris Onroerend Erfgoed, geraadpleegd 2 april 2019, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/294>.

een mechanische prospectie. Vermoedelijk staan deze resten in verband met oudere nutsvoorzieningen zoals riolering of verwarming. Op deze CAI-locatie zijn eveneens sporen van een Laatmiddeleeuwse kapel aangetroffen. Tussen ca. 250m en 350m ten zuidoosten van het projectgebied heeft een klooster gestaan in de Late Middeleeuwen (CAI 213018). Vandaag bevindt zich binnen deze CAI-locatie een deel van een 19^{de}-eeuws weeshuis.⁸ Ca. 275m ten zuiden van het projectgebied zijn steengoed, geglazuurd aardewerk en flessenhalzen uit de Nieuwe Tijd gevonden (CAI 2282). Tussen ca. 250m en 350m ten zuidwesten van het terrein zijn sporen gevonden van een Laatmiddeleeuws klooster (CAI 212995). Ongeveer 250m ten zuidwesten van het projectgebied zijn tijdens een mechanische prospectie Laatmiddeleeuwse afval- en beerputten en kelders uit de Nieuwe Tijd aangetroffen (CAI 208451). Onder de Post-Middeleeuwse kelders werden nog enkele lagen van menselijke aard gevonden. Er werden eveneens drie structuren (twee muren en één goot) in Tiense kwartsiet aangetroffen. In de goot werd slachtafval gevonden en ook een lederen schoenzool is bewaard gebleven. Tenslotte is op ca. 250m ten westen van het projectgebied vermoedelijk een 17^{de}-eeuwse genivelleerde put gevonden. De stortgrond was vermengd met talrijke Post-Middeleeuwse aardewerkfragmenten, waaronder steengoed, rood aardewerk (al dan niet met slibversiering) en faience. Er werden ook drie boterpotten, een bollekeskan en enkele grote en kleine borden aangetroffen (CAI 150764).

Ca. 300m ten noorden van het projectgebied heeft een Laatmiddeleeuwse kapel gestaan (CAI 2457). Op dit moment bevindt zich binnen en rond deze locatie het Kasteel van Waaiberg, een beschermd monument (ID 298).⁹ Ca. 300m ten zuiden van het projectgebied is een natuurstenen fragment gevonden dat in verband kan staan met de fundering van de eerste stadsmuur (Volle Middeleeuwen). Op deze locatie werden ook enkele muurfragmenten, enkele paalkuilen en kuilen en mogelijk zelfs een beerkuil uit de Nieuwe Tijd gevonden (CAI 211851). Deze vondsten werden tijdens een mechanische prospectie aangetroffen. Ongeveer 350m ten westen van het projectgebied zijn tijdens een mechanische prospectie verschillende archeologisch relevante lagen aangetroffen die men dateert in de Late Middeleeuwen. In deze lagen werden kuilen en een natuurstenen fundering uit ijzerzandsteen en kalksteen aangetroffen. Daarnaast werden een randscherf van een kom of schaal uit de Romeinse Tijd en een fragment van een blauw holglas, mogelijks van een Romeinse ribbenschaal, aangetroffen (CAI 211253). Ten noorden van CAI-locatie 211253 zijn sporen gevonden van een 17^{de}-eeuws klooster (CAI 20109).

400m ten zuiden van het projectgebied stond in de Late Middeleeuwen een ziekenhuis (CAI 3668), het Sint-Janshospitaal. Het hospitaal werd gesticht in de 13^{de} eeuw, maar tijdens de belegering van de stad Tienen in 1635 werd een groot deel van het ziekenhuis verwoest. Geleidelijk werden de gebouwen heropgebouwd. Sinds 21-06-1979 tot op vandaag zijn de restanten van het Sint-Janshospitaal beschermd als monument.¹⁰ Ca. 400m ten westen van het projectgebied zijn graven uit de Midden-Romeinse Tijd gevonden (CAI 3620). Volgens dhr. Jozef Mertens behoren deze graven waarschijnlijk tot het Romeinse grafveld van Avendoren.

⁸ "Weeshuis: gedeelte", Inventaris Onroerend Erfgoed, geraadpleegd 2 april 2019, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/1259>.

⁹ "Kasteel van Waaiberg", Inventaris Onroerend Erfgoed, geraadpleegd 2 april 2019, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/298>.

¹⁰ "Sint-Janshospitaal", Inventaris Onroerend Erfgoed, geraadpleegd 2 april 2019, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/1191>.

Ongeveer 450m ten noorden van het projectgebied zijn sporen van een Laatmiddeleeuwse stadspoort gevonden (CAI 207833). Ter hoogte van deze CAI-locatie en verspreid over een lange afstand zijn sporen gevonden van een Laatmiddeleeuwse wal (CAI 152469), namelijk de derde stadsomwalling. Tussen ca. 400 en 600m ten oosten-zuidoosten van het projectgebied zijn sporen gevonden van een 18^{de}-eeuwse stadsomwalling (CAI 152603). Ca. 450m ten zuiden van het projectgebied zijn sporen van twee Laatmiddeleeuwse watermolens gevonden (CAI 5588 en 5592). Eén van deze watermolens (CAI 5588) werd in 1943 gedreven door een dieselmotor, het rad en de sluis zijn verdwenen. Tussen de sporen van beide watermolens zijn sporen gevonden van een Laatmiddeleeuws klooster en van een priorij uit de Nieuwe Tijd (CAI 213019). De priorij wordt vandaag beschermd als monument.¹¹ Het beggardenklooster werd in de 13^{de} eeuw opgetrokken. In de 18^{de} eeuw werden de oude gebouwen gesloopt en vervangen door een priorij. Tussen ca. 400 en 700m ten noordwesten van het projectgebied zijn sporen gevonden van het Laatmiddeleeuws Agnetenklooster. De eerste bouwphase dateert uit het einde van de 15^{de} eeuw, de tweede bouwphase uit de 16^{de} eeuw. In 1654 brandden de kloostergebouwen af. In de Late Middeleeuwen heeft op deze locatie eveneens een site met walgracht gestaan. Er werd een profiel van een V-vormige gracht met een bijhorend stadsspoor met rechte wanden en een vlakke bodem aangetroffen. Deze gracht maakte waarschijnlijk deel uit van het Hof van Cabbeke. Dit Hof behoorde in de 14^{de} eeuw toe aan de rentmeester van de Hertog van Brabant (CAI 3631). Vandaag bevindt zich op deze locatie het Heilig Hart ziekenhuis van Tienen, dat het Klooster der Grauwzusters geïntegreerd heeft. Dat klooster dateert uit de 17^{de} eeuw.¹²

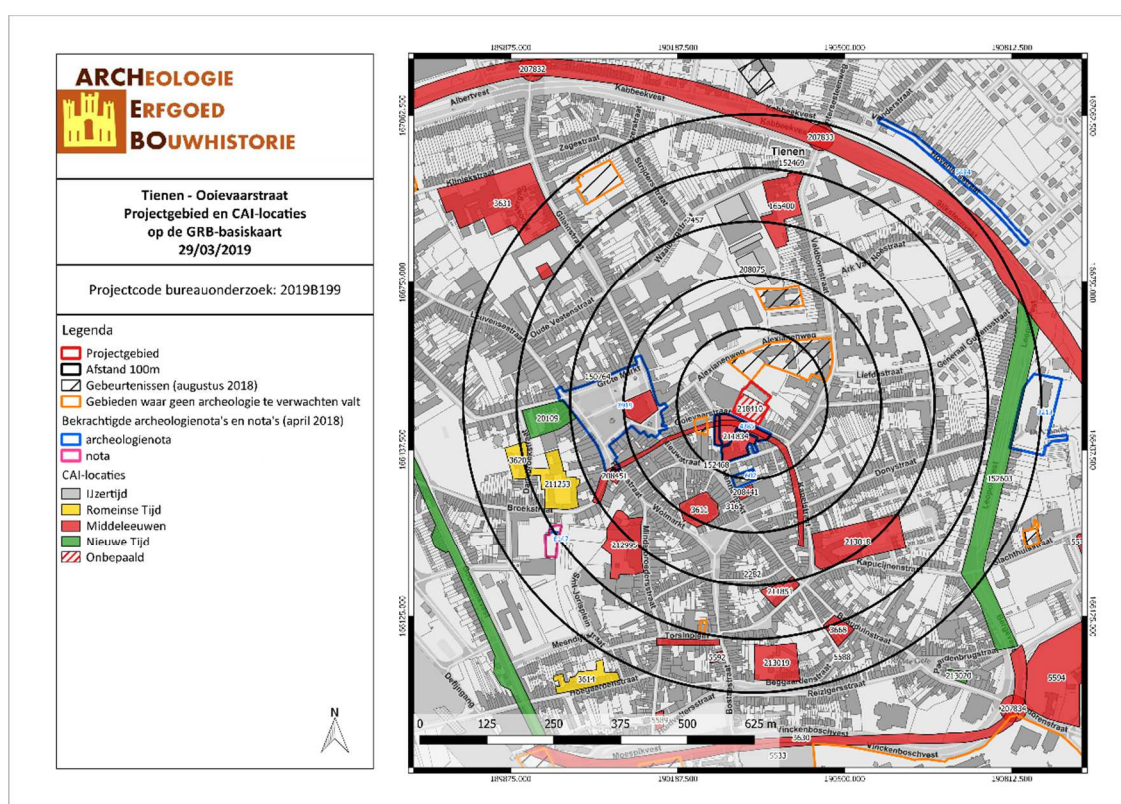
In de ruime omgeving van 500 meter bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft onder meer:

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
208075	Greppels en paalkuilen	IJzertijd
211834	Muur Hertogensite(?)	Middeleeuwen
150764	Aardewerk	Nieuwe Tijd
211851	Wal	Middeleeuwen
2456	OLV-Ten-Poelkerk	Middeleeuwen
2457	Sint-Jacobskapel	Middeleeuwen
316	Waterputten	Middeleeuwen
3611	Sint-Germanuskerk	Middeleeuwen
3631	Kabbeekklooster	Middeleeuwen
165400	Sint-Jacobskapel/Klooster van de Annunciaten	Middeleeuwen
5588	Gasthuismolen	Middeleeuwen
208441	Plattegrond gebouwen	Middeleeuwen
208451	Afval- en beerputten	Middeleeuwen
5592	Banmoutmolen	Middeleeuwen
218410	Plattegrond gebouwen	Onbepaald
152468	Eerste stadsomwalling	Middeleeuwen
207833	Linterse Poort	Middeleeuwen
152469	Derde stadsomwalling	Middeleeuwen

¹¹ "Priorij van de beggarden", Inventaris Onroerend Erfgoed, geraadpleegd 2 april 2019, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/1321>.

¹² Agentschap Onroerend Erfgoed, "Klooster der grauwezusters", Inventaris Onroerend Erfgoed, 2019, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/42845>.

20109	Voormalig Augustijnenklooster	Nieuwe Tijd
152603	18de eeuwse stadsomwalling	Nieuwe Tijd
212995	Voormalig Minderbroederklooster	Middeleeuwen
211253	Kuilen en funderingen	Romeinse Tijd
213018	Voormalig Kapucijnenklooster	Middeleeuwen
213019	Voormalig Beggardenklooster	Middeleeuwen
2282	Aardewerk	Nieuwe Tijd
3620	Vlakgraven	Romeinse Tijd
3668	Sint-Jansgasthuis	Middeleeuwen



T100/19/03/29/15 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2019)

3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

In oktober – november 2018 heeft ARCHEBO bvba een archeologienota (ID 9606) geschreven voor een projectgebied aan de Alexianenweg, net ten noorden van het huidige projectgebied. Uit het bureauonderzoek bleek dat ARCHEBO bvba tussen 21 mei 2016 en 8 augustus 2016 reeds een proefputtenonderzoek had uitgevoerd op een groot deel van het toenmalig projectgebied. De proefputten 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11 en 12 bevatten geen archeologisch interessant niveau en hebben dan ook een zeer lage archeologische waarde. Om deze reden wordt het noorden van het projectgebied voor deze archeologienota (ID 9606) vrijgesteld van onderzoek, daar dit deel reeds onderzocht is en geen archeologisch interessant niveau opleverde. Het zuiden van het projectgebied werd eveneens vrijgegeven aangezien hier geen ingrepen in de bodem zullen plaatsvinden.¹³

In januari 2017 heeft ArcheoPro Vlaanderen een bureauonderzoek uitgevoerd voor een projectgebied aan de Broekstraat in Tienen, ca. 450m ten zuidwesten van het huidige projectgebied (ID 1997). Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het toenmalige projectgebied vanaf de 14^{de}-15^{de} eeuw binnen de historische stadsmuren lag. Het terrein ligt niet op een gradiëntzone waardoor er een lage archeologische verwachting is voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars. Door de ligging is er eveneens een lage verwachting voor nederzettingen en/of begravingen vanaf het Neolithicum tot en met de 13^{de} eeuw. Vanaf de 14^{de}-15^{de} eeuw ligt het terrein wel binnen de historische stadsmuren, waardoor vanaf deze periode wel een hoge archeologische verwachting wordt toegeschreven. Vanaf 1838 was het terrein deels bebouwd. O.b.v. het bureauonderzoek zijn er onvoldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van archeologische resten en/of de gaafheid en conservering te staven. Daarom wordt een archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van proefputten.¹⁴ In januari 2018 werd vervolgens het vervolgonderzoek uitgevoerd door ARCHEBO bvba (nota, ID 6147). Tijdens het proefputtenonderzoek werden drie verschillende muren aangetroffen en gedocumenteerd. Deze sporen/muren kunnen bijdragen tot een kennisvermeerdering van de occupatie- en bouwgeschiedenis van dit deel van de stad Tienen. Er werd mogelijk een tuinmuur van het Minderbroederklooster aangetroffen, waarvan tot op heden geen plannen gekend zijn. Hierdoor is verder archeologisch onderzoek opgelegd in de vorm van een archeologische opgraving over het volledige terrein.¹⁵

In september 2016 en februari – juli 2017 heeft ARCHEBO bvba een bureauonderzoek uitgevoerd voor een projectgebied aan de Ooievaarstraat in Tienen (ID 1865, ID 886 en 4385), ca. 100m ten zuiden van het huidige projectgebied. Aan het einde van de 12^{de} eeuw – begin 13^{de} eeuw werd op het terrein de eerste fase van het Hertogenhuis opgetrokken. Van deze fase bevinden zich enkel ondergronds nog resten. In het laatste kwart van de 14^{de} eeuw werd op deze locatie eveneens een nieuwe kapel gebouwd, die in de Franse periode weer zou verschijnen. De gekende CAI-locaties in de omgeving worden steeds in de Volle of Late Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd gedateerd. De eerste stadsomwalling van de stad Tienen zou door het projectgebied gelopen hebben. In november en december 2015 had ARCHEBO bvba reeds een proefputtenonderzoek uitgevoerd op het terrein. Tijdens dit onderzoek werd echter geen stadsomwalling aangetroffen. Het onderzoek toonde echter wel aan dat het terrein gedurende de Middeleeuwen en Postmiddeleeuwen bebouwd moet zijn geweest. Gezien de onmiddellijke aansluiting van het toenmalige projectgebied op de Hertogensite werd een zeer hoge archeologische waarde toegekend aan het terrein. Om deze reden werd een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving opgelegd voor de zones die door de toekomstige bodemingrepen bedreigd worden.¹⁶

¹³ Jan Claesen e.a., "Programma van Maatregelen Tienen - Alexianenweg", Programma van Maatregelen (Kortenaken: ARCHEBO bvba, november 2018), 6.

¹⁴ R. Simons e.a., "Broekstraat 44 te Tienen (gem. Tienen)", Archeologienota (Hasselt: ArcheoPro Vlaanderen, januari 2017), 80–87.

¹⁵ Jan Claesen e.a., "Nota Tienen - Broekstraat/Sint-Jorisplein", Nota (Kortenaken: ARCHEBO bvba, januari 2018), 46–47.

¹⁶ Jan Claesen e.a., "Archeologienota Tienen - Ooievaarstraat, 'Hertogensite'", Archeologienota (Kortenaken: ARCHEBO bvba, september 2016), 12–21, 59, 63; Jan Claesen e.a., "Archeologienota Tienen - 'Hertogensite' Nieuwbouw II", Verslag van Resultaten (Kortenaken: ARCHEBO bvba, juli 2017), 54–57.

In april 2017 heeft Studiebureau archeologie bvba een archeologienota (met beperkte samenstelling) geschreven voor de aanleg van een fietspad aan de Leopoldvest in Tienen (ID 3213), ca. 400m ten noorden van het huidige projectgebied. De aard van de werken (aanleg van een 3m breed fietspad over een lengte van ca. 125m met een fundering van 65cm), de bestaande toestand, de bodemopbouw en de archeologisch voorkennis maken dat een vervolgonderzoek weinig zinvol is, aangezien de smalle te verstoren strook geen mogelijkheden biedt voor het in een ruimere context onderzoeken van eventueel aangetroffen sporen. De potentiële kenniswinst is hierdoor uiterste gering en de algemene verwachting wordt laag ingeschat. Er werd dus geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.¹⁷

In november 2016 heeft Studiebureau Archeologie bvba een archeologienota opgesteld voor de Grote Markt in Tienen (ID 3919), tussen ca. 150 en 300 m ten westen van het huidige projectgebied. Het toenmalige projectgebied ligt, net zoals het huidige, binnen de historische stadskern van de stad Tienen en ligt bijgevolg binnen een archeologische zone. Tenminste vanaf de 16^{de} eeuw is het terrein in gebruik geweest als plein. O.b.v. het bureauonderzoek heeft men besloten een proefputten en -sleuvenonderzoek, aangezien de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats op dit moment niet met zekerheid kan worden aangetoond. Er werden vervolgens zeven proefputten en twee proefsleuven aangelegd, enerzijds om de mogelijk complexe verticale stratigrafie in een stadscontext te vatten en anderzijds om de mogelijk aanwezige Romeinse weg op de Grote Markt in profiel te vatten. Tijdens dit onderzoek werden echter nergens archeologisch relevante sporen aangetroffen. Daarnaast zijn de diepere verstoringen die verwacht worden bij het uitvoeren van de geplande werken lokaal zeer beperkt. Om deze redenen werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.¹⁸

In september 2016 heeft Studiebureau Archeologie een archeologienota opgesteld voor een projectgebied aan de Hennemarkt in Tienen (ID 602), ca. 100m ten zuiden van het huidige projectgebied. Het terrein ligt binnen de eerste ringmuur rond Tienen en ca. 50m ten oosten van de Sint-Germanuskerk. Op de kaart van Jacob van Deventer (1558 – 1575) is het projectgebied reeds bebouwd. Net ten zuiden van het projectgebied zijn tijdens een opgraving gefaseerde bewoningssporen aangetroffen uit de Late en Postmiddeleeuwse periode. Door de ligging van het projectgebied en door de recente vondsten, worden ook binnen het projectgebied archeologische resten verwacht, voornamelijk uit de Late en Postmiddeleeuwse periode. De toekomstige plannen zullen het bodemarchief sterk verstoren, aangezien het gehele terrein onderkelderd zal worden. Om die reden werd een vlakdekkende opgraving voorgesteld al vervolgonderzoek i.p.v. een proefputtenonderzoek, aangezien de aanleg van dergelijke putten ongewild de stratigrafische samenhang van de erin aangetroffen structuren en lagen met de ruimere stratigrafische context van de site vernield.¹⁹

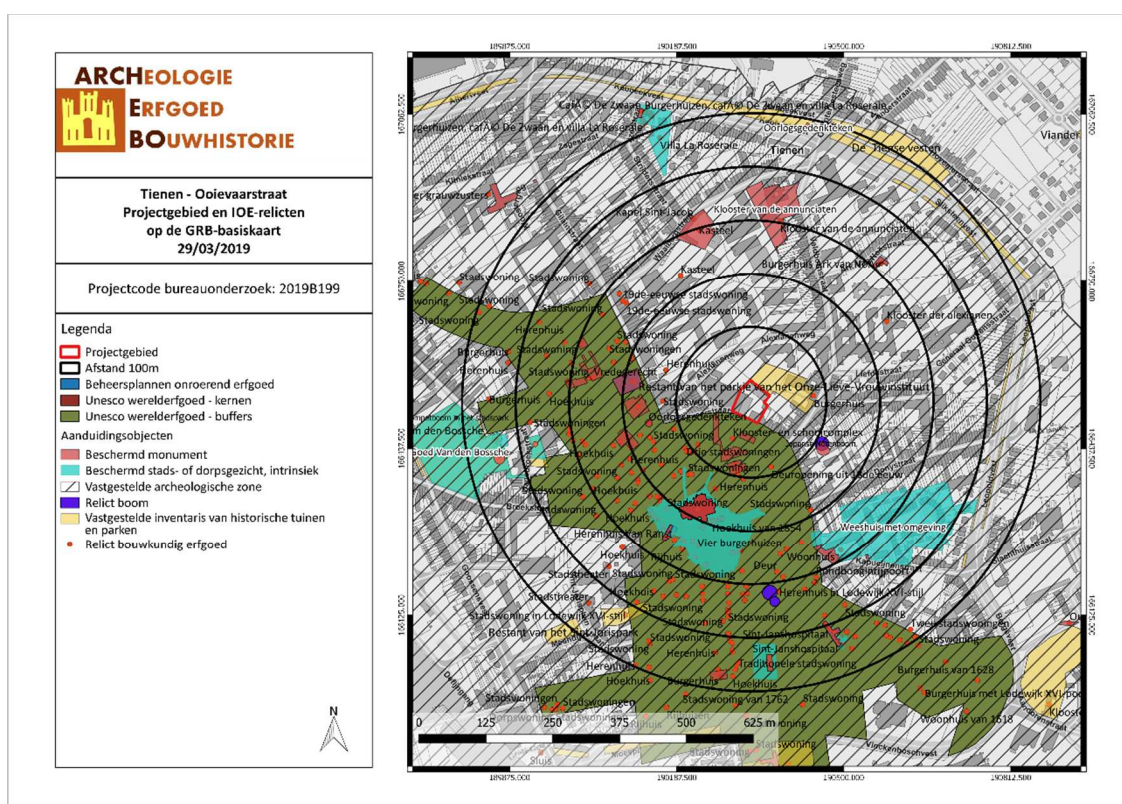
¹⁷ Wouter Yperman, "Archeologienota met beperkte samenstelling: Het archeologisch bureauonderzoek aan de Leopoldvest te Tienen.", *Archeologienota* (Tienen: Studiebureau Archeologie bvba, april 2017), 12–13.

¹⁸ Annelies De Raymaeker, Caroline Dockx, en Vanessa Vander Ginst, "Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Grote Markt in Tienen", *Archeologienota* (Tienen: Studiebureau Archeologie bvba, november 2016), 47–49, 71.

¹⁹ Vanessa Vander Ginst, Maarten Smeets, en Wouter Yperman, "Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Hennemarkt te Tienen", *Verslag van Resultaten & Programma van Maatregelen* (Kessel-Lo: Studiebureau Archeologie bvba, september 2016), 33–34, 36.

3.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten gezocht worden. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.²⁰ Het projectgebied ligt binnen een vastgestelde archeologische zone (historische stadskern van Tienen).²¹ Net ten noorden van het terrein ligt een restant van het parkje aan het Onze-Lieve-Vrouwinstituut.²² Binnen een straal van 500m rond het projectgebied bevinden zich meerdere beschermde monumenten (zie ook 3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)), beschermde dorps- en stadsgezichten, intrinsiek, enkele boomrelicten, enkele historische parken en tuinen en verschillende bouwkundige relicten. Ten zuidoosten-westen van het projectgebied ligt een bufferzone van het Unesco Werelderfgoed.



TIOO/19/03/29/16 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2019)

²⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 januari 2018, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

²¹ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Historische stadskern van Tienen", Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/140041>.

²² Agentschap Onroerend Erfgoed, "Restant van het parkje van het Onze-Lieve-Vrouwinstituut", Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/134227>.

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Voor het eerst vermeld als 'Thuinas' in een 12de-eeuwse kopie van een charter uit 872 ontstond de Oost-Brabantse stad Tienen langsheen de Grote Gete en de belangrijke Romeinse oost-west verbindingsas Brugge-Keulen. De oudste woonkern en parochie waren gesitueerd ter hoogte van de Gallo-Romeinse vicus in Avendoren, de huidige stationswijk aan de rand van het stadscentrum. Verschillende opgravingen op het Grijpenveld en de Zijdelingsestraat brachten verschillende vondsten van de Romeinse vicus aan het licht. Er kwam een gedeelte van de Romeinse weg van Tienen naar Elewijt tevoorschijn, net zoals verschillende gebouwen, zoals een badgebouw.²³ De opgravingen op het Grijpenveld toonden dat Tienen een belangrijke rol speelde in de aardewerkvoorziening in de regio vanaf de 1ste -eeuw na Christus tot en met de 3de -eeuw. Naast aardewerk vonden archeologen aan de rand van de vicus ook verschillende glazen artefacten die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van een glasatelier. Pottenbakkers en glasblazers werkten vaak naast elkaar aan de rand van een nederzetting.²⁴

De primitieve stedelijke kern ontwikkelde zich evenwel meer oostwaarts, ter plaatse van de huidige Veemarkt, op het hoogst gelegen en makkelijkst te verdedigen punt, bovenop de 'berg' of heuvel, aan de voet van de volgens sommige auteurs tot de 9de eeuw opklimmende Sint-Germinuskerk. Tijdens de Vroege Middeleeuwen behoorde Tienen tot het graafschap Bruningerode, begrensd door Dijle en Grote Gete, en deel uitmakend van het prinsbisdom Luik. In 1013 werd Tienen na een beslissende veldslag, met de controle over de belangrijke handelsweg Brugge-Keulen als inzet, bij het graafschap Leuven ingelijfd.

Rond 1014 werd gestart met de aanleg van een eerste verdedigingsgordel die de volledige SintGerminusheuvel omcirkelde en in 1220 verleende de Leuvense hertog Hendrik I de stad het recht om een wekelijkse marktdag te houden. Hierop volgde, onder meer dankzij de wol- en lakennijverheid, een snelle economische groei waardoor Tienen uitgroeide tot een belangrijk commercieel centrum. In de 14de eeuw, op haar economisch hoogtepunt, behoorde Tienen samen met Leuven, Brussel, Antwerpen, s'Hertogenbosch, Nijvel en Zoutleeuw tot de zeven 'hoofdsteden' van het hertogdom Brabant. Centrum van de middeleeuwse stad was de sinds 1276 vermelde Veemarkt ('de foro thenensi'), met het stadhuis, ter hoogte van de huidige dekenij, en een grote markthal die min of meer centraal op het plein was ingeplant. Na de verwoesting van Tienen door het Frans-Hollandse leger in 1635 werd het stadhuis op de Veemarkt niet heropgebouwd en wordt het stadscentrum definitief verlegd naar de meer noordelijk gelegen Dries, de huidige Grote Markt. De markthal midden op de Veemarkt, ook bekend als Vleeshuis, verdween pas rond 1800.²⁵

In de twintiger jaren van de 17de eeuw deden zich een aantal politieke verschuivingen voor die een belangrijke weerslag zouden hebben op het verdere verloop van de geschiedenis der Nederlanden. Ook in Tienen waren de gevolgen niet te overzien. De tachtigjarige oorlog was een feit in 1633. Op zaterdag 9 juni werd Tienen zonder veel weerstand ingenomen. De inwoners werden gemolesteerd en gevangen genomen. De stad werd totaal leeggeplunderd en uiteindelijk op 10 juni in brand gestoken. De ravage die de Frans-Staatse troepen achterlieten, was nefast en het zou decennia duren alvorens de stad zich wist te herstellen. Bovendien had Tienen in de daarop volgende jaren herhaaldelijk af te rekenen met militaire raids vanuit Maastricht. In 1636, 1641 en 1646 werd de stad telkens opnieuw ingenomen en gebrandschat. Tot aan de 19de eeuw, werd de stad Tienen geteisterd door oorlogen en invallen.²⁶

²³ Alain Vanderhoeven, Geert Vynckier, en Werner Wouters, "Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Zijdelingsestraat te Tienen (prov. Vlaams-Brabant)", *Archeologie in Vlaanderen*, VI (1998 1997): 133.

²⁴ "Romeins Glas in Tienen - De Reensteen", geraadpleegd 25 oktober 2018, <http://www.dereensteen.be/Romeins-glas-in-Tienen>.

²⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Tienen", *Inventaris Onroerend Erfgoed*, 2018, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120581>.

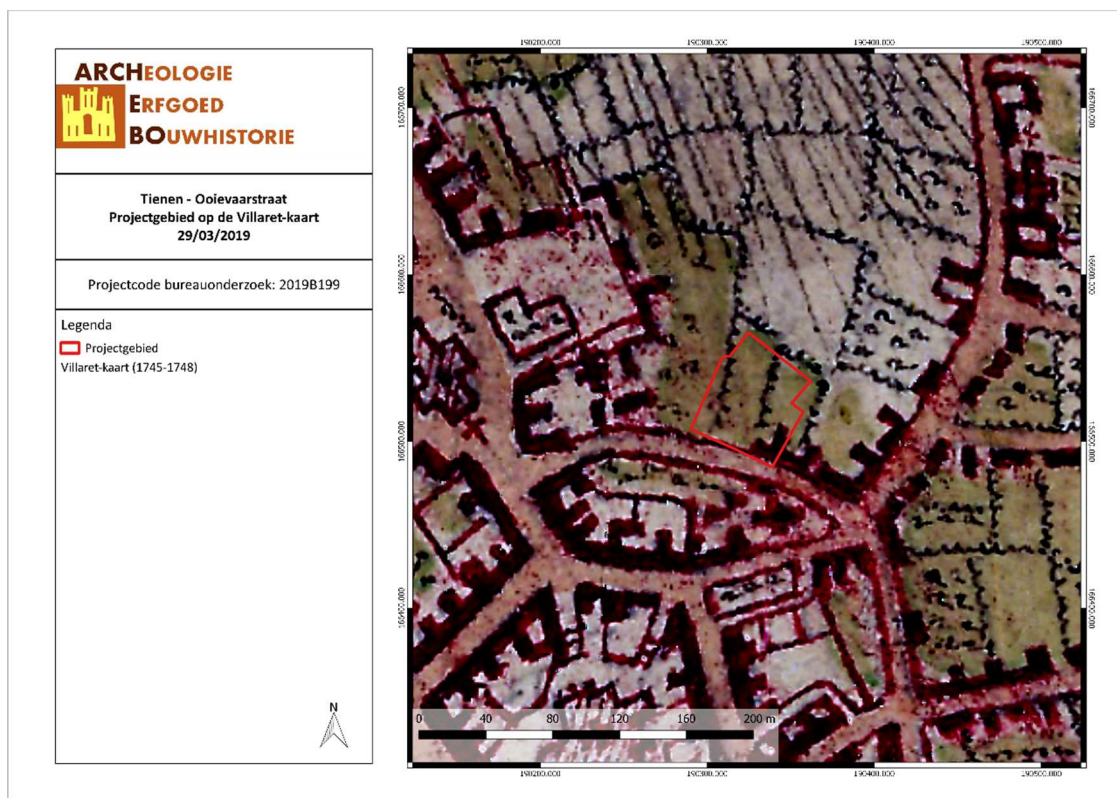
²⁶ "De feiten op een rijtje", Toerisme Tienen, geraadpleegd 25 oktober 2018, <https://toerisme.tienen.be/de-feiten-op-een-rijtje-2>.

3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Dit om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

Vooreerst worden enkele pre-19^{de} -eeuwse cartografische bronnen behandeld zoals de Villaretkaart en de Ferrariskaart. Op de Villaretkaart (ca. 1745-1748) ligt het projectgebied net buiten de stadsmuren. Het terrein bestaat grotendeels uit akkerland, enkel de zuidoostelijke hoek is bebouwd. Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat het projectgebied rond 1777 bestond uit loofbos en kleine akkers. Net aan de oostelijke grens van het projectgebied, buiten het terrein, is een klein gebouw zichtbaar. Ook ten zuiden van het projectgebied staan gebouwen, waaronder een klooster. Door het zuiden loopt een weg en door het midden van het terrein, op een NW-ZO as, loopt een beek.



T100/19/03/29/17 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Detail uit de Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2019)



TIOO/19/03/29/18 - Digitale aanmaak

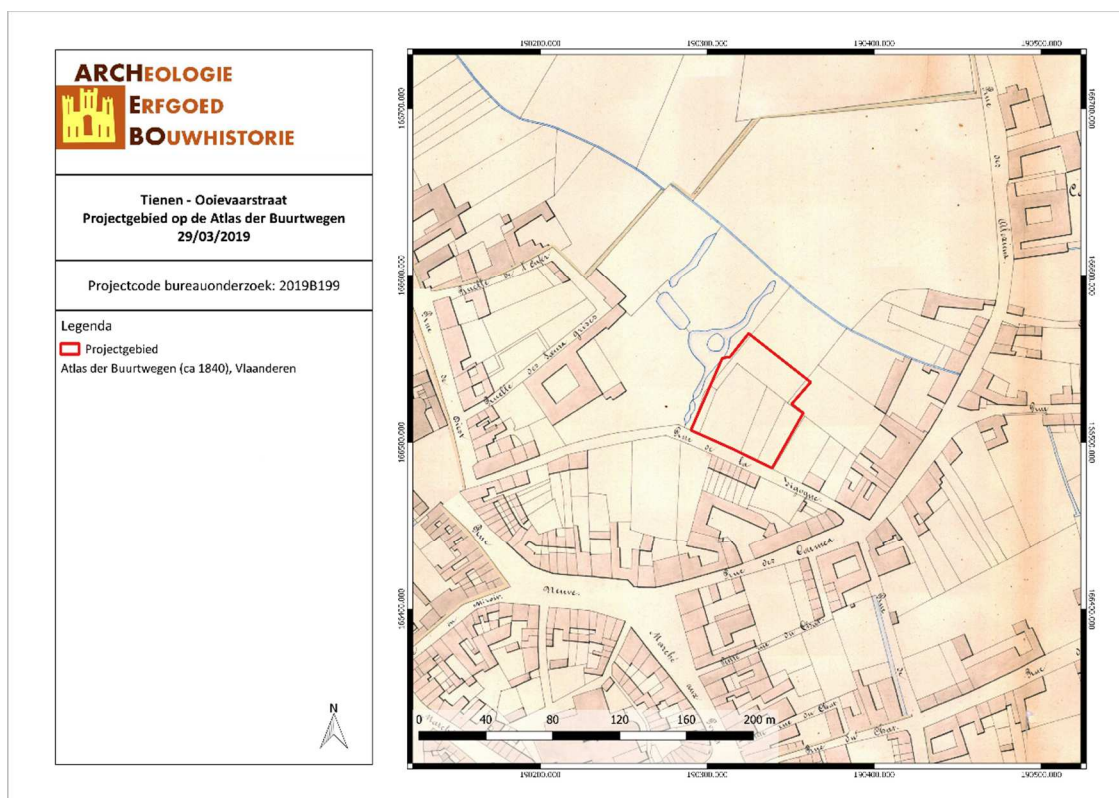
Figuur 30: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2019)

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19de eeuw vergeleken. De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.²⁷ De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778. Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

De Atlas der Buurtwegen toont dat het projectgebied kruist met verschillende percelen. Langs de zuidelijke grens van het terrein loopt de *Rue de la Cigogne* (Ooievaarstraat). Ten noordwesten van het terrein ligt een vijver. Het projectgebied is rond deze periode onbebouwd. Op de Vandermaelenkaart verschijnt er bebouwing in het zuiden van het terrein, langs de Ooievaarstraat. De rest van het terrein is niet specifiek gekarteerd. Op de Popp-kaart kruist het projectgebied met de percelen 169a (een tuin in het bezit van de weduwe van Pierre-Joseph Michotte, een rentenier uit Tienen), 170 (een tuin in het bezit van Constant-Guillaume Vancombrugghe, een priester uit Gent(?)), 175d (een tuin in het bezit van François-Isidore Toussaint, een eigenaar (propriétaire) uit Tienen), 172a (een tuin in het bezit van de weduwe van Henri Rock, een winkelier uit Tienen), 172b (een tuin in het bezit van de weduwe en kinderen van Jean Vollon, een journalist? uit Tienen), 171c (een tuin in het bezit van Jean Joseph Hendrickx, een winkelier uit Tienen) en tenslotte 171d (een tuin in het bezit van Philibert Hendrickx, een bakker uit Tienen). Op de Popp-kaart zijn staat er één gebouw in het zuidwesten van het terrein en kruist één gebouw met het zuidoosten. Deze huizen worden in de Popp-leggers echter niet aangehaald. Op de topografische kaart van 1873 is geen bebouwing zichtbaar binnen het projectgebied. De vijver ten

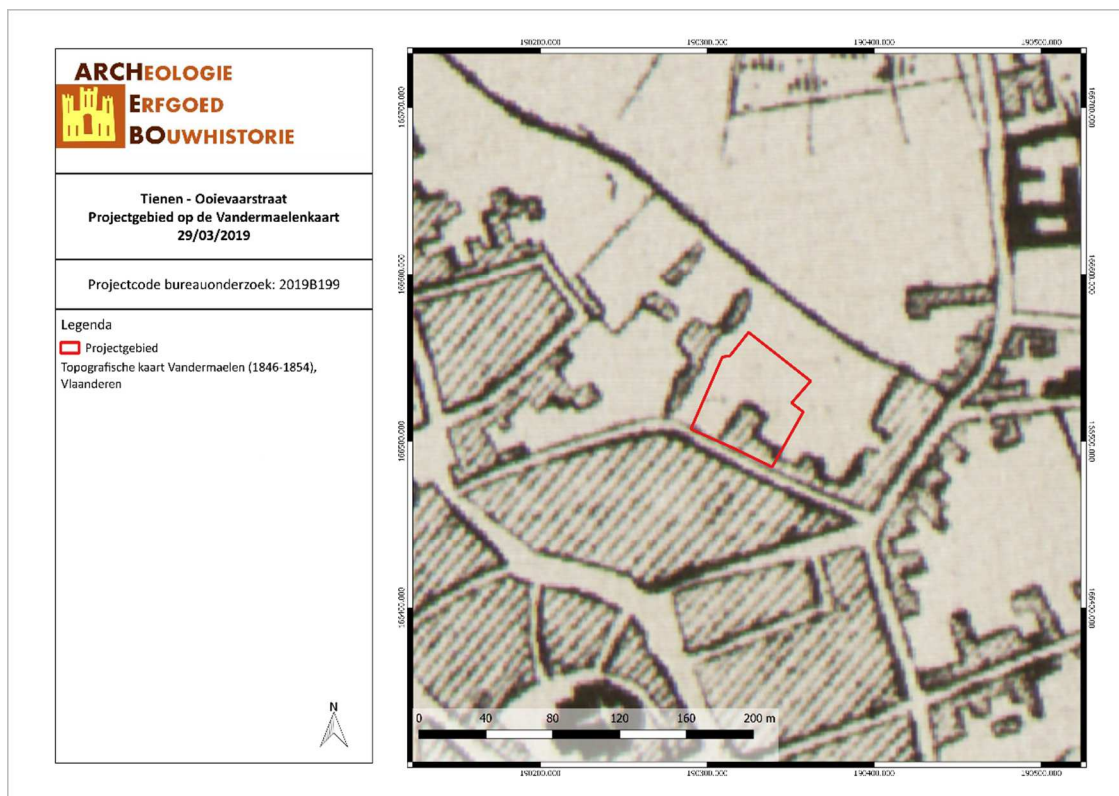
²⁷ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

noordwesten van het terrein, die zichtbaar is op de andere 19^{de}-eeuwse kaarten, is ook op deze topografische kaart zichtbaar.



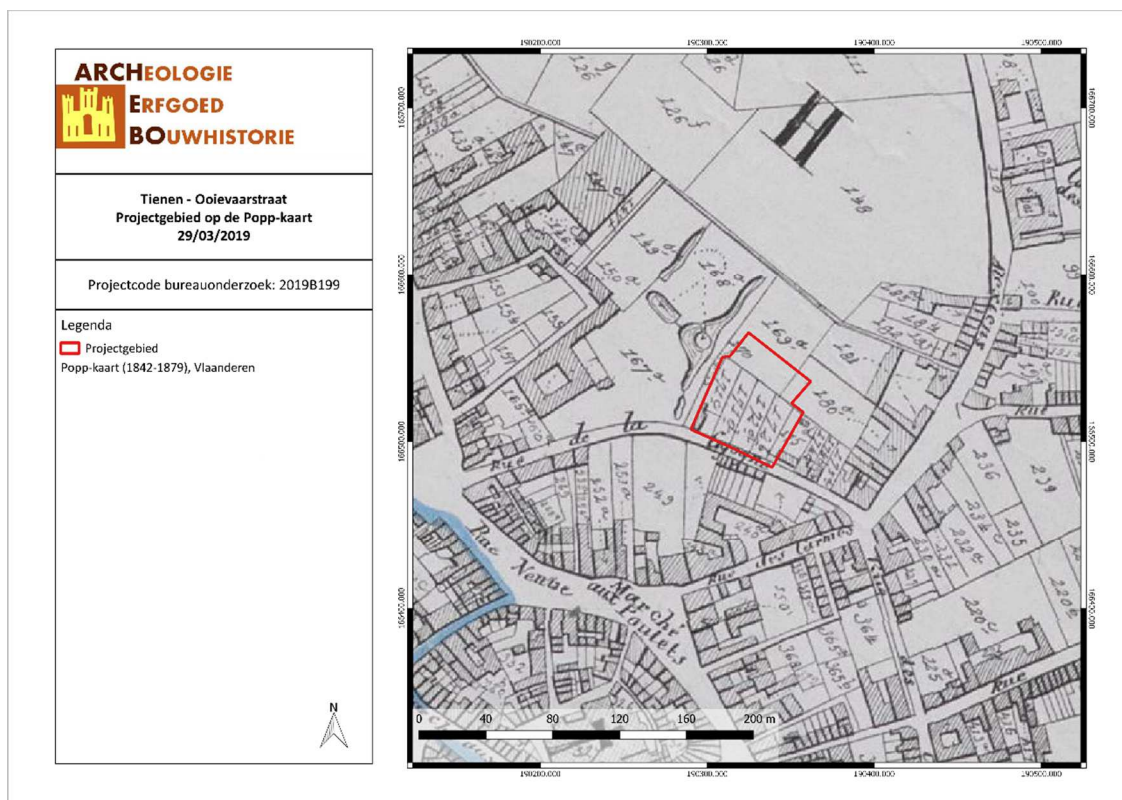
TIOO/19/03/29/19 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2019)

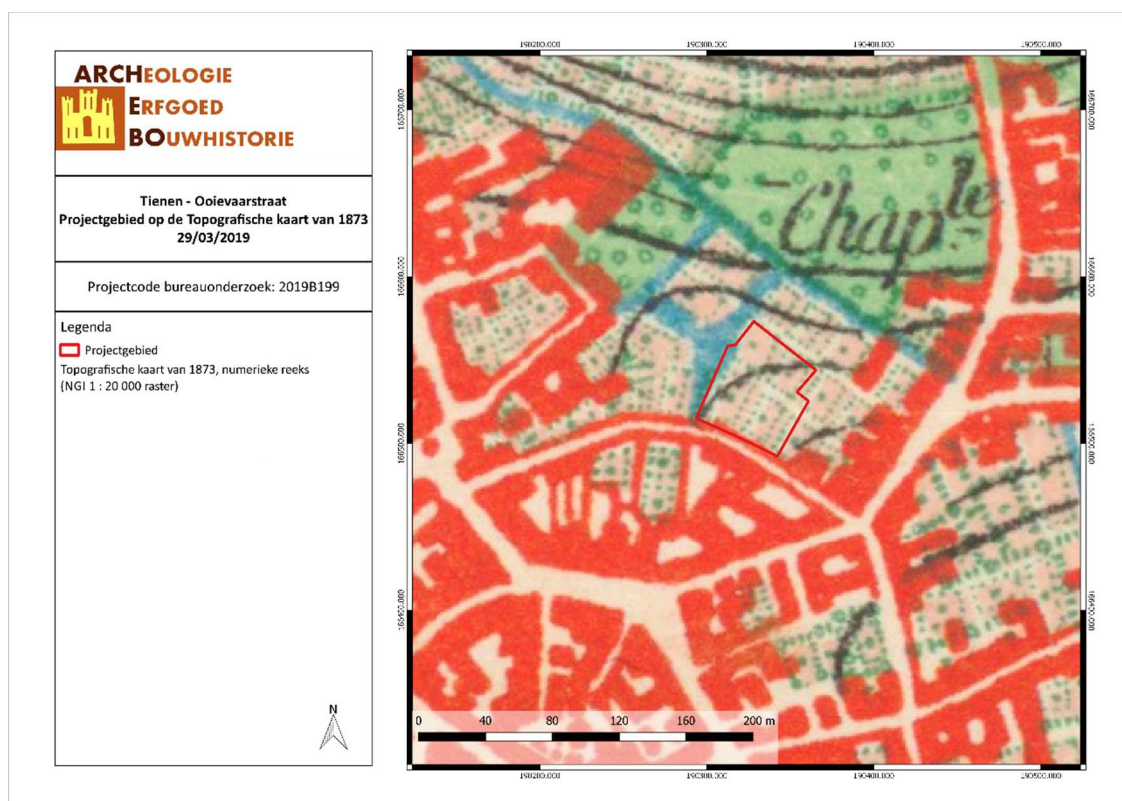


TIOO/19/03/29/20 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2019)



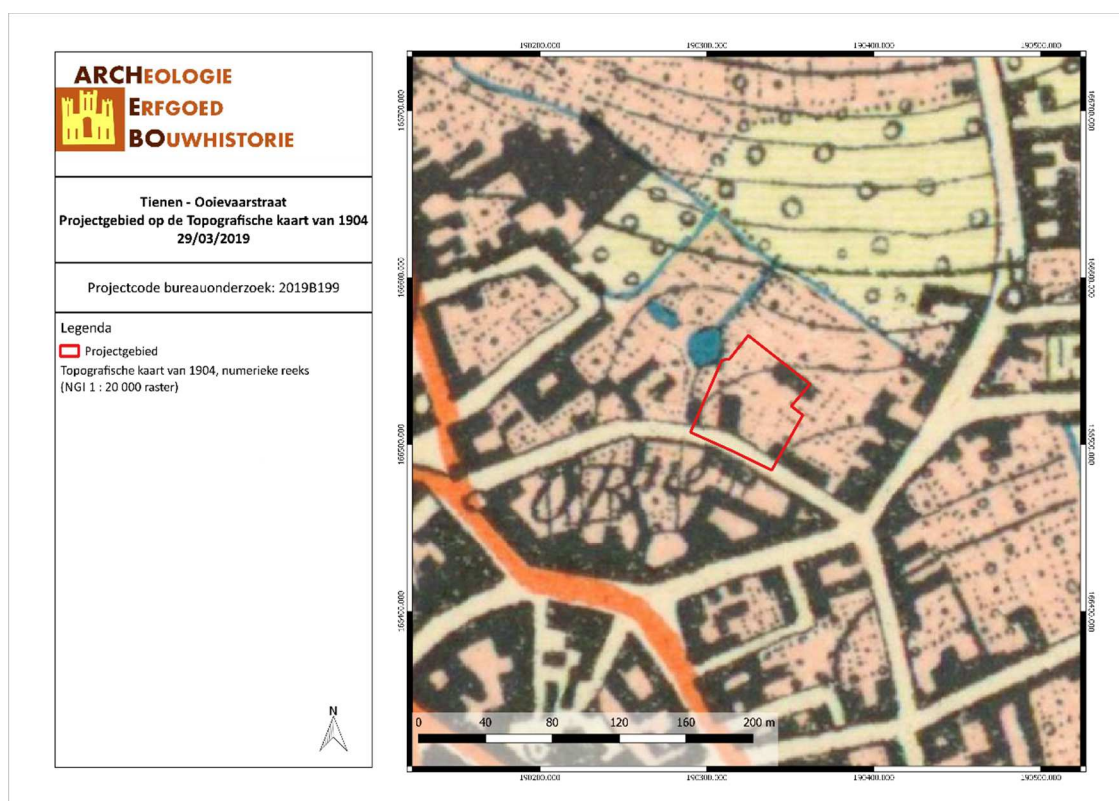
TIOO/19/03/29/21 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2019)


TIOO/19/03/29/22 - Digitale aanmaak

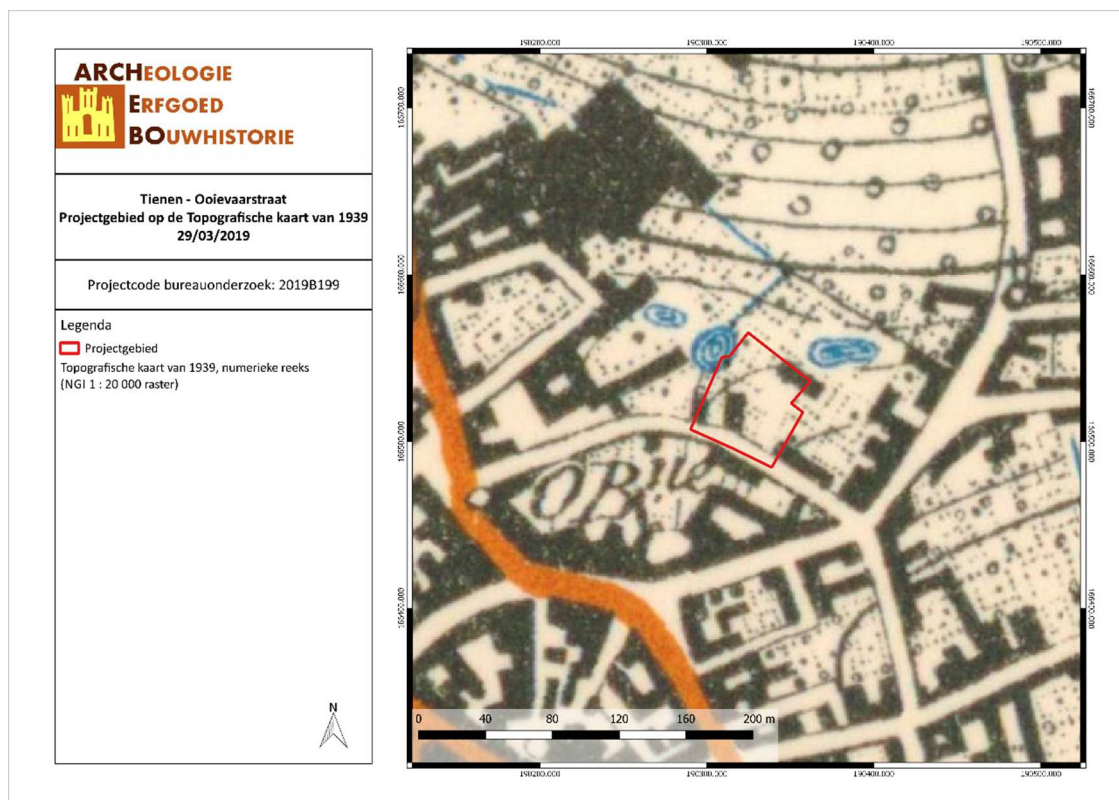
Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2019)

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. De topografische kaart van 1904 toont in het noordoosten een langwerpig gebouw en langs de Ooievaarstraat staan drie gebouwen. De vijver ten noordwesten van het projectgebied is kleiner geworden. De topografische kaart van 1939 toont dezelfde situatie als deze van 1904. Tussen 1939 en 1969 breidt de bebouwing uit. De vijver ten noordwesten is verdwenen, maar nu kruist een andere vijver het noorden van het projectgebied. Tussen 1969 en 1971 verdwijnt de vijver in het noorden en wordt een langwerpig gebouw gebouwd. De topografische kaart van 1981 toont dezelfde situatie als de luchtfoto van 1971. De topografische kaart van 1989 toont grotendeels dezelfde situatie als deze van 1981. Vanaf de luchtfoto van 1979-1990 is grotendeels de huidige situatie zichtbaar, tussen 2017 en 2018 wordt in het oosten van het terrein nog een vierkante aanbouw gesloopt.

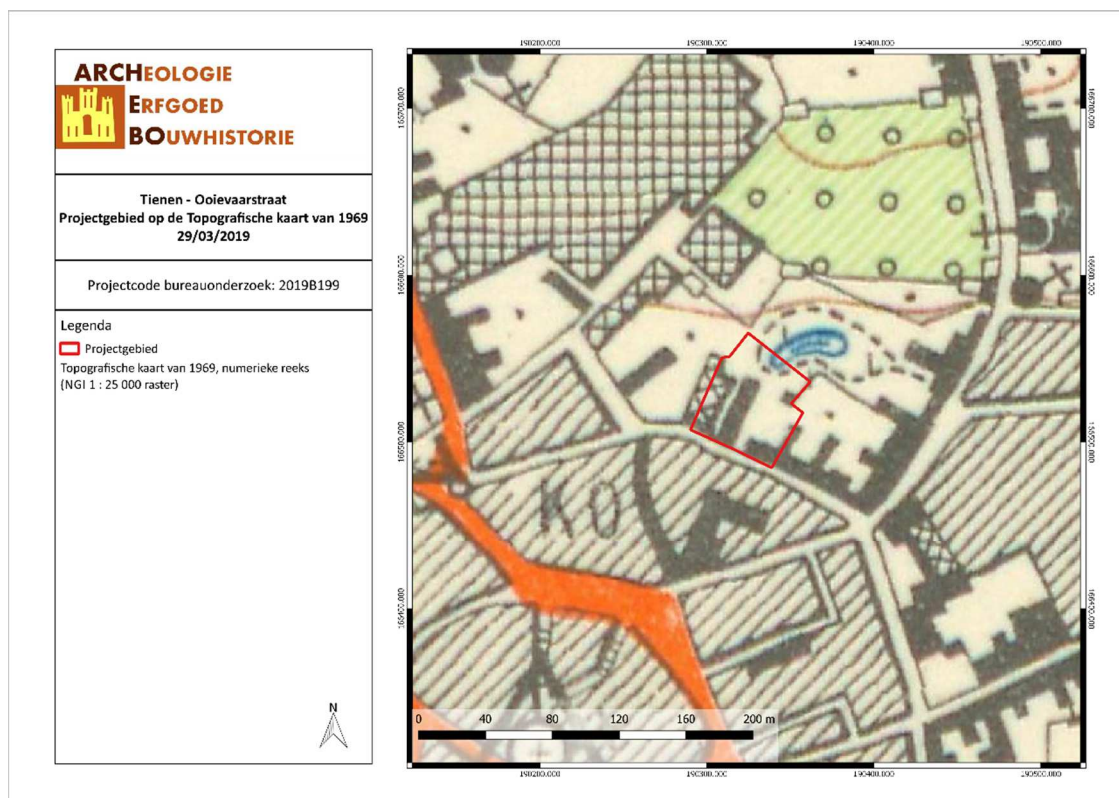


T100/19/03/29/23 - Digitale aanmaak

Figuur 35: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2019)

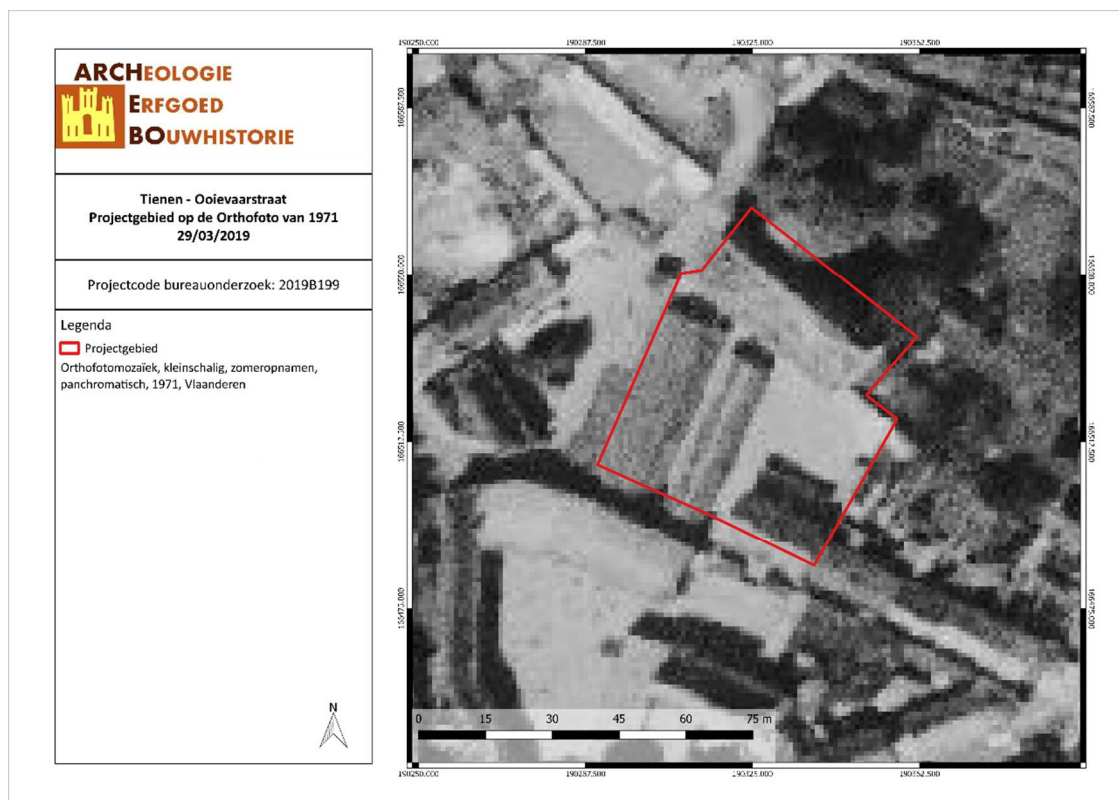


T100/19/03/29/24 - Digitale aanmaak

Figuur 36: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2019)


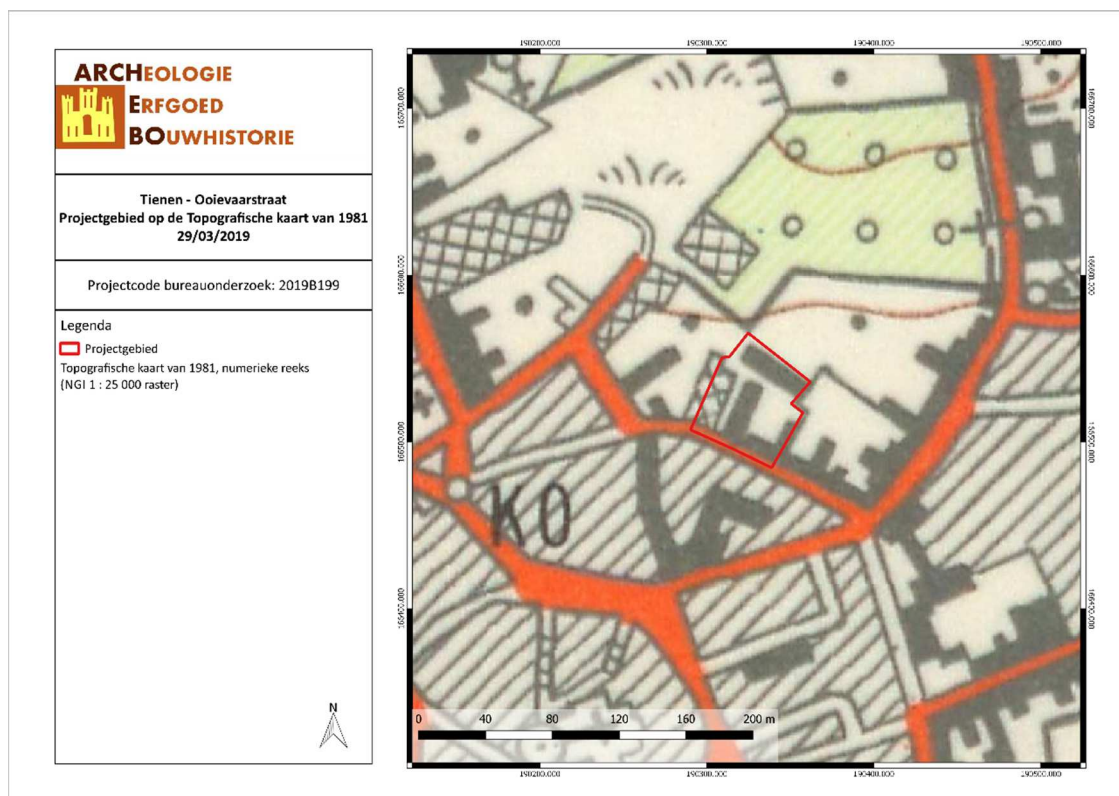
T100/19/03/29/25 - Digitale aanmaak

Figuur 37: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2019)



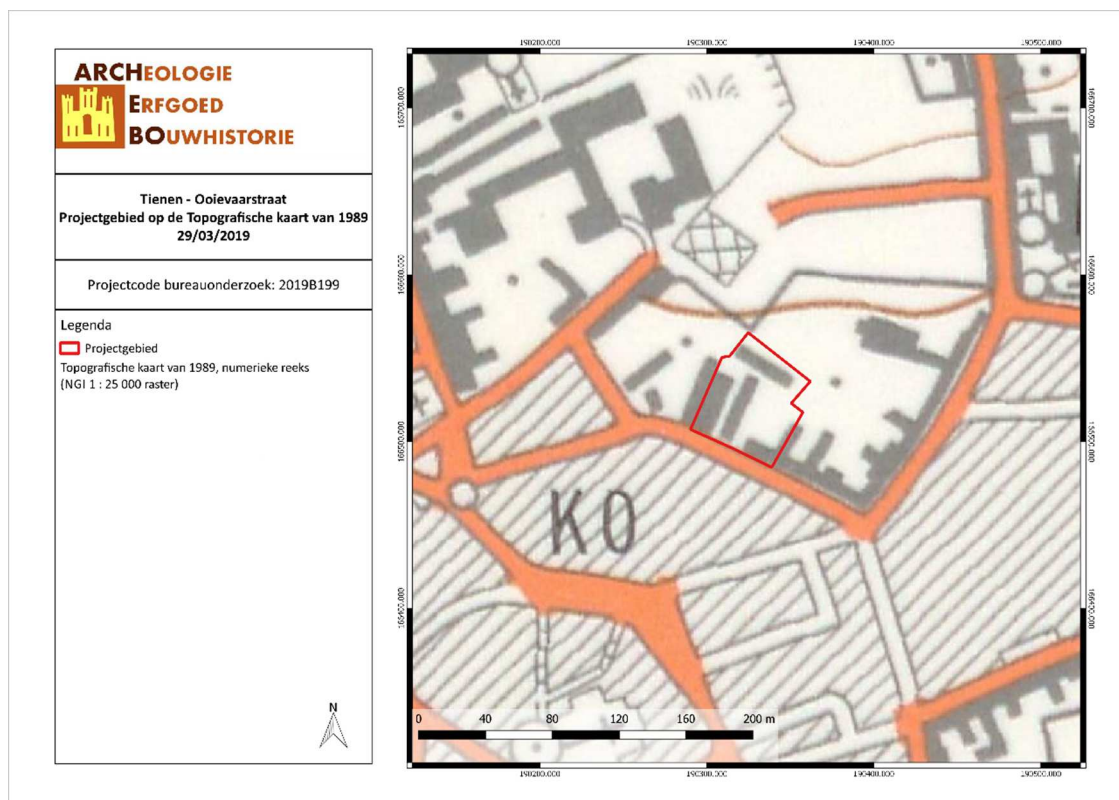
TIOO/19/03/29/26 - Digitale aanmaak

Figuur 38: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2019)



TIOO/19/03/29/27 - Digitale aanmaak

Figuur 39: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2019)



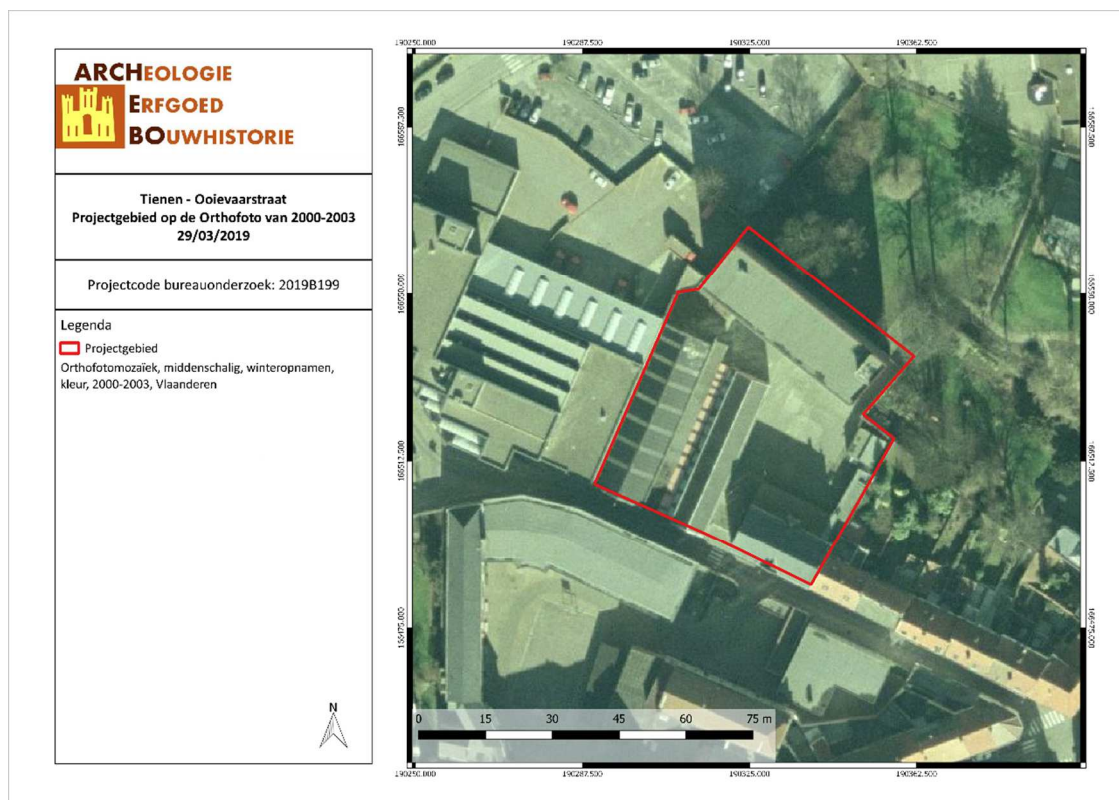
TIOO/19/03/29/28 - Digitale aanmaak

Figuur 40: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2019)



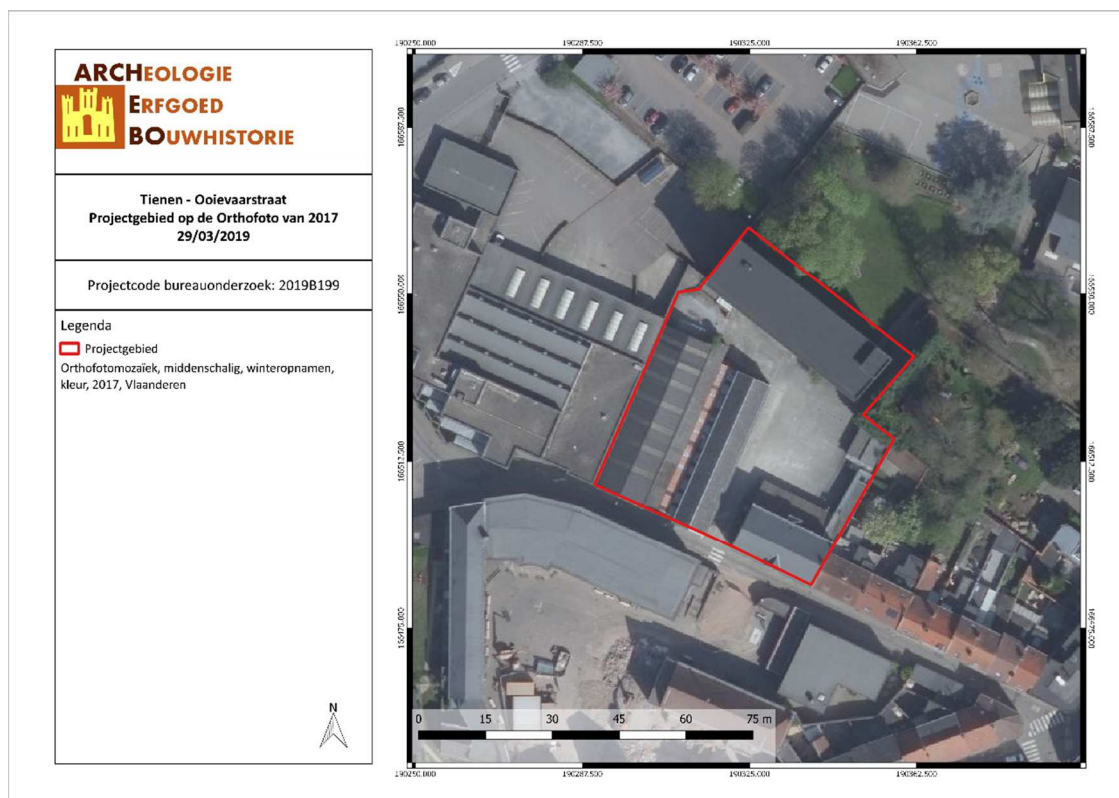
TIOO/19/03/29/29 - Digitale aanmaak

Figuur 41: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2019)



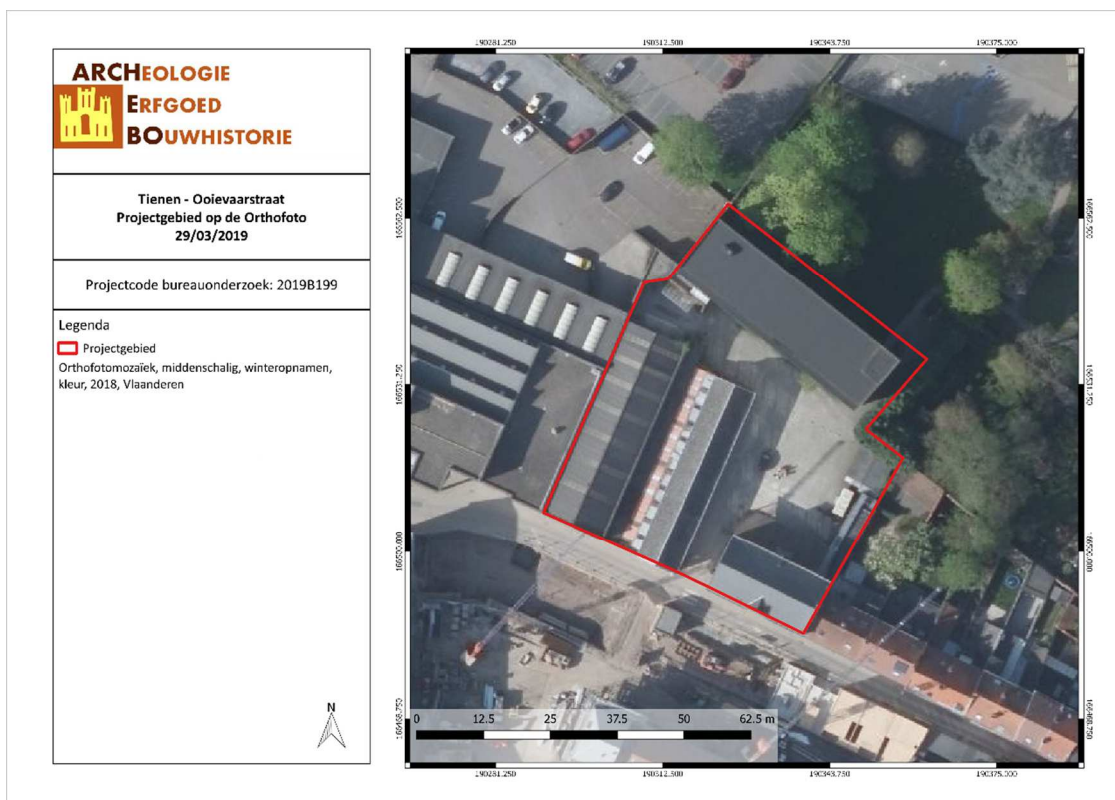
TIOO/19/03/29/30 - Digitale aanmaak

Figuur 42: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2019)



TIOO/19/03/29/31 - Digitale aanmaak

Figuur 43: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2017 (Geopunt, 2019)



T100/19/03/29/32 - Digitale aanmaak

Figuur 44: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2018 (Geopunt, 2019)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest rond 1745-1745, van ca. 1842 tot ca. 1873 en vanaf ca. 1904 tot nu. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

Binnen het projectgebied bevindt zich één archeologische waarde. Tijdens het proefputtenonderzoek werden in werkput 5 zes niet nader gedateerde muren, waarvan één in natuursteen en vijf in baksteen (CAI 218410). Deze bevinden zich aan de voorzijde van de Ooievaarstraat. Het vermoeden is dat ter hoogte van de straat nog meerder muren in de bodem bewaard zijn.

In de directe en ruime omgeving van het projectgebied bevinden zich meerdere archeologische waarden. Het betreft sporen van de eerste stadsomwalling uit de Late Middeleeuwen (CAI 152468), een Laatmiddeleeuwse natuurstenen muur, een kuil met houtskoolrijke vulling, enkele fragmenten Laatmiddeleeuws aardewerk en een spoor met verbrande leem en houtskool, fragment van een kandelaar of olielamp in Maaslands wit aardewerk uit de 13^{de}-14^{de} eeuw, een fragment in Maaslands wit aardewerk, fragmenten roodbakend aardewerk en protosteengoed, 8 pasmunten en één rekenpenning, een getorste mantelhaak, een riemhanger, een lakenlood en een boeksluiting uit de Late Middeleeuwen, een ringgesp, een loden speelschijf, een gespfragment, een beslagstuk, munten en twee muren uit de Nieuwe tijd, een kleipijpje uit de 17^{de}-18^{de} eeuw en Post-Middeleeuwse scherven (CAI 211834), enkele greppels en paalkuilen uit de IJzertijd en een Middeleeuwse gracht en greppel (CAI 208075), de 14^{de}-eeuwse polygonale apsis, de oostelijke travee van het schip en de bovenmuren van de twee andere schiptraveeën van de Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw-ter-Poel (CAI 2456), minstens drie massieve muren in natuursteen, kuilen met Laat- tot Post-Middeleeuws materiaal, Laatmiddeleeuwse afval- en beerputten

(CAI 208441), drie Laatmiddeleeuwse waterputten met dierenbeenderen, keukenafval, en aardewerkscherven (CAI 316), de Parochiekerk Sint-Germanus en enkele vlakgraven uit de Volle Middeleeuwen (CAI 3611), het 17^{de}-eeuws Klooster van de Annunciaten en sporen van een Laatmiddeleeuwse kapel (CAI 165400), sporen van een Laatmiddeleeuws klooster (CAI 213018), steengoed, geglaazuurd aardewerk en flessenhalzen uit de Nieuwe Tijd (CAI 2282), sporen van een Laatmiddeleeuws klooster (CAI 212995), Laatmiddeleeuwse afval- en beerputten en kelders uit de Nieuwe Tijd, drie structuren (twee muren en één goot) in Tiense kwartsiet, slachtafval en een lederen schoenzool (CAI 208451), een 17^{de}-eeuwse genivelleerde put met talrijke Post-Middeleeuwse aardewerkfragmenten, drie boterpotten, een bollekeskan en enkele grote en kleine borden (CAI 150764), een Laatmiddeleeuwse kapel (CAI 2457), een natuurstenen fragment (fundering van de eerste stadsmuur uit de Volle Middeleeuwen), enkele muurfragmenten, enkele paalkuilen en kuilen en mogelijk zelfs een beerkuil uit de Nieuwe Tijd (CAI 211851), verschillende archeologisch relevante lagen uit de Late Middeleeuwen met daarin kuilen en een natuurstenen fundering uit ijzerzandsteen en kalksteen en een randscherf van een kom of schaal en een fragment van een blauw holglas uit de Romeinse Tijd (CAI 211253), sporen van een 17^{de}-eeuws klooster (CAI 20109), het Sint-Janshospitaal uit de Late Middeleeuwen (CAI 3668), graven uit de Midden-Romeinse Tijd (CAI 3620), sporen van een Laatmiddeleeuwse stadspoort (CAI 207833), sporen van een Laatmiddeleeuwse derde stadsomwalling (CAI 152469), sporen van een 18^{de}-eeuwse stadsomwalling (CAI 152603), sporen van twee Laatmiddeleeuwse watermolens (CAI 5588 en 5592), sporen van een Laatmiddeleeuws klooster en van een priorij uit de Nieuwe Tijd (CAI 213019), sporen van het Laatmiddeleeuws Agnetenklooster, sporen van een site met walgracht uit de Late Middeleeuwen en een profiel van een 14^{de}-eeuwse V-vormige gracht met een bijhorend stadsspoor met rechte wanden en een vlakke bodem (CAI 3631).

Gezien de topografische ligging op een noord-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei (Grote Gete-vallei) naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen. Op basis van deze ligging en de recent vondsten in de omgeving kunnen eveneens sporensites aanwezig zijn. Echter door de impact van de bebouwing kunnen deze sporen potentieel verstoord geraakt zijn. Eveneens door deze bebouwing en de meerdere menselijke ingrepen binnen het plangebied zijn de steentijdsites die mogelijk aanwezig zijn/waren wellicht aangetast. Hierdoor is de verwachting naar steentijdsites die in situ bewaard zijn eerder laag in te schatten, maar niet volledig uit te sluiten.

4 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat en geanalyseerd. Deze analyse leidt tot een advies voor een eventueel vervolgonderzoek of voor een vrijgave van het terrein. Dit advies dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

4.1 ALGEMEEN

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van VZW Aartsbisshoppelijke Colleges en Gestichten van de provincie Brabant een archeologienota opgemaakt voor het terrein aan de Ooievaarstraat, ter hoogte van huisnummers 28 t.e.m. 36, in Tienen (Vlaams-Brabant). Op het projectgebied zal door de opdrachtgever de bestaande verharding opgebroken worden. Vervolgens zullen een nieuwe riolering (ook binnen de bestaande bebouwing), nieuwe verharding, een talud en enkele groene zones aangelegd worden. Het gehele projectgebied is ca. 3267,418 m² groot.

4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van dit bureauonderzoek was een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er bebouwing aanwezig is geweest binnen het projectgebied rond 1745-1745, van ca. 1842 tot ca. 1873 en vanaf ca. 1904 tot nu. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

Binnen het projectgebied bevindt zich één archeologische waarde. Het gaat om 6 niet nader gedateerde muren, waarvan 1 in natuursteen en 5 in baksteen (CAI 218410). In de directe en ruime omgeving van het projectgebied bevinden zich meerdere archeologische waarden. Het betreft sporen van de eerste stadsomwalling uit de Late Middeleeuwen (CAI 152468), een Laatmiddeleeuwse natuurstenen muur, een kuil met houtskoolrijke vulling, enkele fragmenten Laatmiddeleeuws aardewerk en een spoor met verbrande leem en houtskool, fragment van een kandelaar of olielamp in Maaslands wit aardewerk uit de 13^{de}-14^{de} eeuw, een fragment in Maaslands wit aardewerk, fragmenten roodbakkerd aardewerk en protosteengoed, 8 pasmunten en één rekenpenning, een getorste mantelhaak, een riemhanger, een lakenlood en een boeksluiting uit de Late Middeleeuwen, een ringgesp, een loden speelschijf, een gespfragment, een beslagstuk, munten en twee muren uit de Nieuwe tijd, een kleipijpje uit de 17^{de}-18^{de} eeuw en Post-Middeleeuwse scherven (CAI 211834), enkele greppels en paalkuilen uit de IJzertijd en een Middeleeuwse gracht en greppel (CAI 208075), de 14^{de}-eeuwse polygonale apsis, de oostelijke travee van het schip en de bovenmuren van de twee andere schiptraveeën van de Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouwtter-Poel (CAI 2456), minstens drie massieve muren in natuursteen, kuilen met Laat- tot Post-Middeleeuws materiaal, Laatmiddeleeuwse afval- en beerputten (CAI 208441), drie Laatmiddeleeuwse waterputten met dierenbeenderen, keukenafval, en aardewerkscherpen (CAI 316), de Parochiekerk Sint-Germanus en enkele vlakgraven uit de Volle Middeleeuwen (CAI 3611), het 17^{de}-eeuws Klooster van de Annunciaten en sporen van een Laatmiddeleeuwse kapel (CAI 165400), sporen van een Laatmiddeleeuws klooster (CAI 213018), steengoed, geglazuurd aardewerk en flessenhalzen uit de Nieuwe Tijd (CAI 2282), sporen van een Laatmiddeleeuws klooster (CAI 212995), Laatmiddeleeuwse afval- en beerputten en kelders uit de Nieuwe Tijd, drie structuren (twee muren en één goot) in Tiense kwartsiet, slachtafval en een lederen schoenzool (CAI 208451), een 17^{de}-eeuwse genivelleerde put met talrijke Post-Middeleeuwse aardewerkfragmenten, drie boterpotten, een bollekeskan en enkele grote en kleine borden (CAI 150764), een Laatmiddeleeuwse kapel (CAI 2457), een natuurstenen fragment (fundering van de eerste stadsmuur uit de Volle Middeleeuwen), enkele muurfragmenten, enkele paalkuilen en kuilen en mogelijk zelfs een beerkuil uit de Nieuwe Tijd (CAI 211851), verschillende archeologisch relevante lagen uit de Late

Middeleeuwen met daarin kuilen en een natuurstenen fundering uit ijzerzandsteen en kalksteen en een randscherf van een kom of schaal en een fragment van een blauw holglas uit de Romeinse Tijd (CAI 211253), sporen van een 17^{de}-eeuws klooster (CAI 20109), het Sint-Janshospitaal uit de Late Middeleeuwen (CAI 3668), graven uit de Midden-Romeinse Tijd (CAI 3620), sporen van een Laatmiddeleeuwse stadspoort (CAI 207833), sporen van een Laatmiddeleeuwse derde stadsomwalling (CAI 152469), sporen van een 18^{de}-eeuwse stadsomwalling (CAI 152603), sporen van twee Laatmiddeleeuwse watermolens (CAI 5588 en 5592), sporen van een Laatmiddeleeuws klooster en van een priorij uit de Nieuwe Tijd (CAI 213019), sporen van het Laatmiddeleeuws Agnetenklooster, sporen van een site met walgracht uit de Late Middeleeuwen en een profiel van een 14^{de}-eeuwse V-vormige gracht met een bijhorend stadsspoor met rechte wanden en een vlakke bodem (CAI 3631).

2. Welke info valt er te vinden over de voormalige constructies op het terrein?

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied gebouwen stonden rond 1745-1745, van ca. 1842 tot ca. 1873 en vanaf ca. 1904 tot nu. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

3. Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van het historische kaart- en bronnenmateriaal?

Op basis van de historische bronnen en kaarten kan geen uitsluitsel gemaakt worden in de te verwachten structuren.

4. In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?

Ter hoogte van de bestaande bebouwing is er verstoring van de bodem en het bodemarchief te verwachten. Toekomstige verstoringen zijn te verwachten bij de aanleg van de nieuwe rioleringen, de aanleg van de septische put en van de infiltratiekratten en bij de aanleg van het talud (0,93m diepte).

4.3 SAMENVATTING / ASSESSMENT BUREAUONDERZOEK

In deze samenvatting wordt een kort overzicht gegeven van de werkwijze van het bureauonderzoek en de belangrijkste conclusies. Bovendien wordt een afweging gemaakt van de noodzaak voor verder vooronderzoek voor de locatie.

4.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Op het projectgebied zal door de opdrachtgever, VZW Aartsbisschoppelijke Colleges en Gestichten van de provincie Brabant, de bestaande verharding opgebroken worden. Vervolgens zal een nieuwe riolering aangelegd worden, bestaande uit twee soorten RWA-leidingen en twee soorten DWA-leidingen. Binnen het plangebied worden verschillende kleine RWA- en DWA-putten aangelegd, één grote septische put en 20 infiltratiekratten, bestaande uit twee lagen op elkaar en een buffervolume van 25,93m³ (afmeting per krat: l 1,8m x b 1,2m x h 0,6m). De nieuwe rioleringen zullen ook binnen enkele bestaande gebouwen, die behouden blijven, liggen. Vervolgens zal een groot deel van de ruimte tussen de gebouwen verhard worden d.m.v. asfalt (836,49 m²). Binnen het projectgebied zullen ook enkele groene zone voorzien worden. Aan gebouw E, in het noorden van het projectgebied, zal een talud aangelegd worden. Deze zal ca. 0,93m diep zijn. Het gehele projectgebied is ca. 3267,418 m² groot.

Binnen het projectgebied bevindt zich één archeologische waarde. Het gaat om 6 niet nader gedateerde muren, waarvan 1 in natuursteen en 5 in baksteen. In de directe en ruime omgeving van het projectgebied bevinden zich meerdere archeologische waarden. Het betreft sporen van de eerste stadsomwalling uit de Late Middeleeuwen, een Laatmiddeleeuwse natuurstenen muur, een kuil met houtskoolrijke vulling, enkele fragmenten Laatmiddeleeuws aardewerk en een spoor met verbrande leem en houtskool,

fragment van een kandelaar of olielamp in Maaslands wit aardewerk uit de 13^{de}-14^{de} eeuw, een fragment in Maaslands wit aardewerk, fragmenten roodbakend aardewerk en protosteengoed, 8 pasmunten en één rekenpenning, een getorste mantelhaak, een riemhanger, een lakenlood en een boeksluiting uit de Late Middeleeuwen, een ringgesp, een loden speelschijf, een gespfragment, een beslagstuk, munten en twee muren uit de Nieuwe tijd, een kleipijpje uit de 17^{de}-18^{de} eeuw en Post-Middeleeuwse scherven, enkele greppels en paalkuilen uit de IJzertijd en een Middeleeuwse gracht en greppel, de 14^{de}-eeuwse polygonale apsis, de oostelijke travee van het schip en de bovenmuren van de twee andere schiptraveeën van de Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw-ter-Poel, minstens drie massieve muren in natuursteen, kuilen met Laat- tot Post-Middeleeuws materiaal, Laatmiddeleeuwse afval- en beerputten, drie Laatmiddeleeuwse waterputten met dierenbeenderen, keukenafval, en aardewerkscherven, de Parochiekerk Sint-Germanus en enkele vlakgraven uit de Volle Middeleeuwen, het 17^{de}-eeuws Klooster van de Annunciaten en sporen van een Laatmiddeleeuwse kapel, sporen van een Laatmiddeleeuws klooster, steengoed, geglaazuurd aardewerk en flessenhalzen uit de Nieuwe Tijd, sporen van een Laatmiddeleeuws klooster, Laatmiddeleeuwse afval- en beerputten en kelders uit de Nieuwe Tijd, drie structuren in Tiense kwartsiet, slachtafval en een lederen schoenzool, een 17^{de}-eeuwse genivelleerde put met talrijke Post-Middeleeuwse aardewerkfragmenten, drie boterpotten, een bollekeskan en enkele grote en kleine borden, een Laatmiddeleeuwse kapel, een natuurstenen fragment (fundering van de eerste stadsmuur uit de Volle Middeleeuwen), enkele muurfragmenten, enkele paalkuilen en kuilen en mogelijk zelfs een beerkuil uit de Nieuwe Tijd, verschillende archeologisch relevante lagen uit de Late Middeleeuwen met daarin kuilen en een natuurstenen fundering uit ijzerzandsteen en kalksteen en een randscherf van een kom of schaal en een fragment van een blauw holglas uit de Romeinse Tijd, sporen van een 17^{de}-eeuws klooster, het Sint-Janshospitaal uit de Late Middeleeuwen, graven uit de Midden-Romeinse Tijd, sporen van een Laatmiddeleeuwse stadspoort, sporen van een Laatmiddeleeuwse derde stadsomwalling, sporen van een 18^{de}-eeuwse stadsomwalling, sporen van twee Laatmiddeleeuwse watermolens, sporen van een Laatmiddeleeuws klooster en van een priorij uit de Nieuwe Tijd, sporen van het Laatmiddeleeuws Agnetenklooster, sporen van een site met walgracht uit de Late Middeleeuwen en een profiel van een 14^{de}-eeuwse V-vormige gracht met een bijhorend stadsspoor met rechte wanden en een vlakke bodem.

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied gebouwen stonden rond 1745-1745, van ca. 1842 tot ca. 1873 en vanaf ca. 1904 tot nu. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als OB (onder bebouwing), in de ruimere omgeving wordt de bodem gekarteerd als Aba1 (niet gleyige leemgronden met textuur B horizont en een dunne A-horizont (< 40 cm dik)), Abp (niet gleyige gronden op leem zonder profielontwikkeling), Aep (sterk gleyige gronden met reductiehorizont op leem zonder profielontwikkeling) en Ahp (sterk gleyige gronden op leem zonder profielontwikkeling). Het projectgebied ligt op een noord-gerichte helling aan de Grote Gete-vallei. De Grote Gete stroomt ca. 500m ten zuiden van het projectgebied, de Borggracht ca. 600m ten zuiden en De Viander (een aftakking van de Grote Gete) vanaf ca. 500m ten oosten van het projectgebied. Het terrein ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 41,5 en 43 meter boven de zeespiegel.

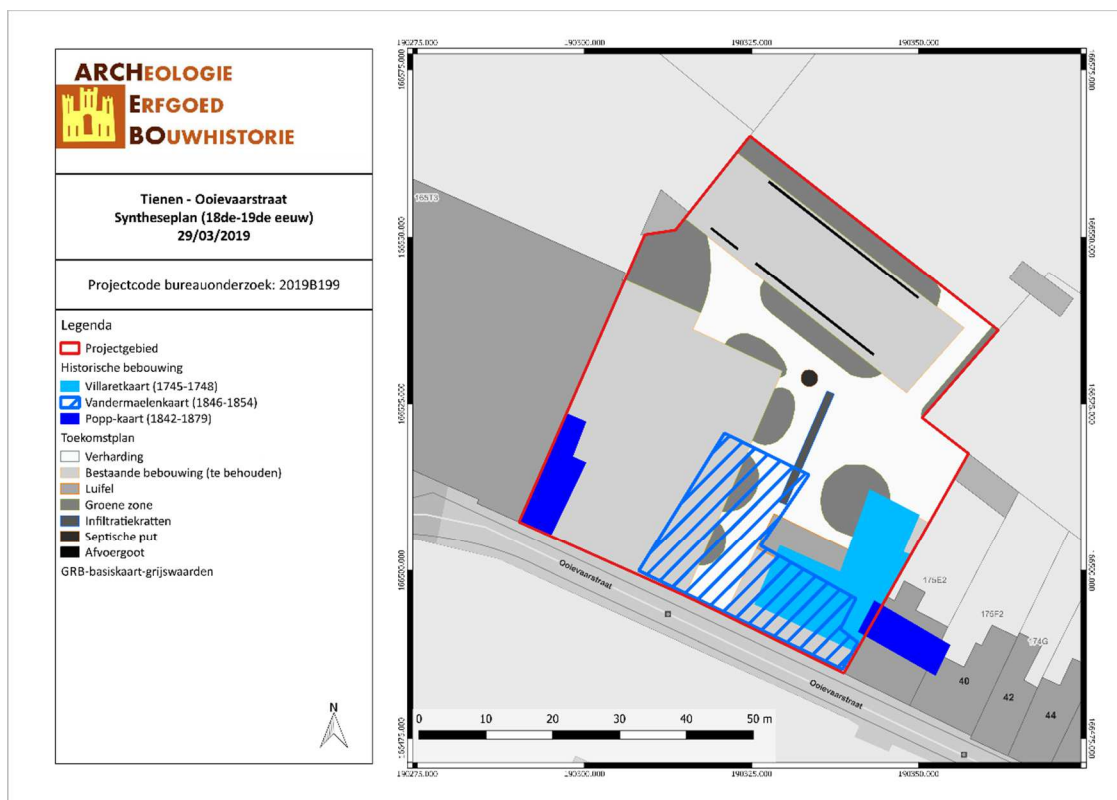
Zowel de ligging als bodemkundige gegevens op het terrein zijn ideaal voor Steentijdsites. Er is dan ook een hoog potentieel voor het aantreffen van dergelijke sites. Sporensites kunnen eveneens verwacht worden.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Binnen het plangebied zal door 'VZW Aartsbisschoppelijke Colleges en Gestichten van de provincie Brabant' de bestaande verharding opgebroken worden. Vervolgens zal een nieuwe riolering aangelegd worden, bestaande uit twee soorten RWA-leidingen en twee soorten DWA-leidingen. Binnen het plangebied worden verschillende kleine RWA- en DWA-putten aangelegd, één grote septische put en 20 infiltratiekratten. De nieuwe rioleringen zullen ook binnen enkele bestaande gebouwen, die behouden blijven, liggen. Vervolgens zal een groot deel van de ruimte tussen de gebouwen verhard worden d.m.v. asfalt. Binnen het projectgebied zullen ook enkele groene zone voorzien worden. Aan gebouw E, in het noorden van het projectgebied, zal een talud (0,93m diepte) aangelegd worden.

In het projectgebied zijn 6 niet nader gedateerde muren gevonden. In de directe en ruime omgeving van het projectgebied bevinden zich meerdere archeologische waarden. Het betreft enkele greppels en paalkuilen uit de IJzertijd, een randscherf van een kom of schaal en een fragment van een blauw holglas uit de Romeinse Tijd, graven uit de Midden-Romeinse Tijd, een Middeleeuwse gracht en greppel, de Parochiekerk Sint-Germanus en enkele vlakgraven uit de Volle Middeleeuwen, een natuurstenen fragment (fundering van de eerste stadsmuur uit de Volle Middeleeuwen), verschillende archeologisch relevante lagen met daarin kuilen en een natuurstenen fundering uit ijzerzandsteen en kalksteen, het Sint-Janshospitaal, sporen van een stadspoort, van de eerste en derde stadsomwalling, van twee watermolens, van drie kloosters, van het Agnetenklooster, een natuurstenen muur, een kuil met houtskoolrijke vulling, enkele fragmenten aardewerk en een spoor met verbrande leem en houtskool, een fragment in Maaslands wit aardewerk, fragmenten roodbakkend aardewerk en protosteengoed, 8 pasmunten en één rekenpenning, een getorste mantelhaak, een riemhanger, een lakenlood, een boeksluiting, een kapel, sporen van een site met walgracht, afval- en beerputten, sporen van een kapel, drie waterputten met dierenbeenderen, keukenafval, en aardewerkscherven uit de Late Middeleeuwen, een fragment van een kandelaar of olielamp in Maaslands wit aardewerk uit de 13^{de}-14^{de} eeuw, de 14^{de}-eeuwse polygonale apsis, de oostelijke travee van het schip en de bovenmuren van de twee andere schiptraveeën van de Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw-ter-Poel, een profiel van een 14^{de}-eeuwse V-vormige gracht met een bijhorend stadsspoor met rechte wanden en een vlakke bodem, kuilen met Laat- tot Post-Middeleeuws materiaal, Post-Middeleeuwse scherven, drie massieve muren in natuursteen, een 17^{de}-eeuwse genivelleerde put met talrijke Post-Middeleeuwse aardewerkfragmenten, drie boterpotten, een bollekeskan en enkele grote en kleine borden, een ringgesp, een loden speelschijf, een gespfragment, een beslagstuk, munten, twee muren, steengoed, geglazuurd aardewerk, flessenhalzen, kelders, enkele muurfragmenten, enkele paalkuilen, kuilen en mogelijk zelfs een beerkuil, drie structuren in Tiense kwartsiet, slachtafval en een lederen schoenzool en sporen van een priorij uit de Nieuwe Tijd, sporen van een 17^{de}-eeuws klooster, het 17^{de}-eeuws Klooster van de Annunciaten, een kleipijpje uit de 17^{de}-18^{de} eeuw, sporen van een 18^{de}-eeuwse stadsomwalling

In de loop van de 18^{de} t.e.m. 21^{ste} eeuw is de bodem verstoord geweest door het plaatsen en verwijderen van bebouwing. Het is moeilijk om in te schatten hoe groot de veroorzaakte verstoring is.



TIOO/19/03/29/33 - Digitale aanmaak

Figuur 45: Syntheseplan met aanduiding van de 18^{de}-19^{de}-eeuwse bebouwing op het toekomstig inplantingsplan (ARCHEBO bvba, 2019)



TIOO/19/03/29/34 - Digitale aanmaak

Figuur 46: Syntheseplan met aanduiding van de 20^{ste}-eeuwse bebouwing op het toekomstig inplantingsplan (ARCHEBO bvba, 2019)

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat de geplande werken het bodemarchief zullen verstoren. Gezien de reële kans dat er binnen het plangebied nog archeologische resten aanwezig zijn, stelt ARCHEBO bvba een opgraving voor waar de werken en dus de bodemingrepen zullen plaatsvinden. De voorgestelde uitvoeringswijze van dit vervolgonderzoek vormt het onderwerp van het 'Programma van Maatregelen'.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

Claesen, Jan, Annika Devroe, Ben Van Genechten, en Giel Verbeelen. Archeologische prospectie met ingreep in de bodem. Tienen, Alexianenweg, ARCHEBO-Rapport 2016/007, Kortenaken, 2016

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Kevin Bouckaert, Alexander Doucet, Emma Keersmaekers, en Evelien Audenaert. "Programma van Maatregelen Tienen - Alexianenweg". Programma van Maatregelen. Kortenaken: ARCHEBO bvba, november 2018.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, en Annika Devroe. "Archeologienota Tienen - Ooievaarstraat, 'Hertogensite'". Archeologienota. Kortenaken: ARCHEBO bvba, september 2016.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix, Nathalie Pil, Annelien Sys, en Evelien Audenaert. "Archeologienota Tienen - 'Hertogensite' Nieuwbouw II". Verslag van Resultaten. Kortenaken: ARCHEBO bvba, juli 2017.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix, Annelien Sys, Evelien Audenaert, en Kevin Bouckaert. "Nota Tienen - Broekstraat/Sint-Jorisplein". Nota. Kortenaken: ARCHEBO bvba, januari 2018.

De Raymaecker, Annelies, Caroline Dockx, en Vanessa Vander Ginst. "Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Grote Markt in Tienen". Archeologienota. Tienen: Studiebureau Archeologie bvba, november 2016.

Goossens, E. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 32, Leuven*. Onder redactie van F. Gullentops en N. Vandenberghe. Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2007.

Gullentops, F., en L. Wouters. *Delfstoffen in Vlaanderen*. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBL, 1996.

Simons, R., G. De Nutte, T. Deville, en S. Houbrechts. "Broekstraat 44 te Tienen (gem. Tienen)". Archeologienota. Hasselt: ArcheoPro Vlaanderen, januari 2017.

Van Ranst, E, en C Sys. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)*. Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000.

Vander Ginst, Vanessa, Maarten Smeets, en Wouter Yperman. "Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Hennemarkt te Tienen". Verslag van Resultaten & Programma van Maatregelen. Kessel-Lo: Studiebureau Archeologie bvba, september 2016.

Vanderhoeven, Alain, Geert Vynckier, en Werner Wouters. "Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Zijdelingsestraat te Tienen (prov. Vlaams-Brabant)", *Archeologie in Vlaanderen*, VI (1998 1997): 133–60.

Yperman, Wouter. "Archeologienota met beperkte samenstelling: Het archeologisch bureauonderzoek aan de Leopoldvest te Tienen." Archeologienota. Tienen: Studiebureau Archeologie bvba, april 2017.

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Historische stadskern van Tienen". Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018. <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/140041>.

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Inventaris Onroerend Erfgoed". Geraadpleegd 17 januari 2017. <https://inventaris.onroenderfgoed.be/>.

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Klooster der grauwezusters". Inventaris Onroerend Erfgoed, 2019. <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/42845>.

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Restant van het parkje van het Onze-Lieve-Vrouwinstituut". Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018. <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/134227>.

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Tienen". Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018. <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120581>.

"De feiten op een rijtje". Toerisme Tienen. Geraadpleegd 25 oktober 2018. <https://toerisme.tienen.be/de-feiten-op-een-rijtje-2>.

Geopunt Vlaanderen. "Atlas der Buurtwegen". Geraadpleegd 2 januari 2017. <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

"Kasteel van Waaiberg". Inventaris Onroerend Erfgoed. Geraadpleegd 2 april 2019. <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/298>.

"Klooster- en schoolcomplex". Inventaris Onroerend Erfgoed. Geraadpleegd 2 april 2019. <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/1358>.

"Klooster van de annunciaten". Inventaris Onroerend Erfgoed. Geraadpleegd 2 april 2019. <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/294>.

"Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw-ter-Poel". Inventaris Onroerend Erfgoed. Geraadpleegd 2 april 2019. <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/1078>.

"Parochiekerk Sint-Germanus". Inventaris Onroerend Erfgoed. Geraadpleegd 2 april 2019. <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/1121>.

"Priorij van de beggarden". Inventaris Onroerend Erfgoed. Geraadpleegd 2 april 2019. <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/1321>.

"Romeins Glas in Tienen - De Reenstein". Geraadpleegd 25 oktober 2018. <http://www.dereenstein.be/Romeins-glas-in-Tienen>.

"Sint-Janshospitaal". Inventaris Onroerend Erfgoed. Geraadpleegd 2 april 2019. <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/1191>.

"Weeshuis: gedeelte". Inventaris Onroerend Erfgoed. Geraadpleegd 2 april 2019. <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/1259>.

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.....	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2019) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019).....	6
Figuur 4: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2019).....	7
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019).....	9
Figuur 6: Inplantingsplan (LAVA Architecten cvba, 2019)	10
Figuur 7: Rioleringsplan (LAVA Architecten cvba, 2019)	11
Figuur 8: Doorsnede talud (LAVA Architecten cvba, 2019)	11
Figuur 9: Terreinsnede 1 (LAVA Architecten cvba, 2019).....	12
Figuur 10: Terreinsnede 2 (LAVA Architecten cvba, 2019).....	12
Figuur 11: Typesnede speelplaats (TV Thiers-Dujardin LA, 2019)	12
Figuur 12: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)	13
Figuur 13: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2019).....	15
Figuur 14: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2019)	15
Figuur 15: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZZO-NNW richting (Geopunt, 2019)	16
Figuur 16: Tienen aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2019)	16
Figuur 17: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2019).....	17
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2019)	18
Figuur 19: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2016)	18
Figuur 20: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2019)	19
Figuur 21: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2019)	20
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2019).....	20
Figuur 23: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2019).....	21
Figuur 24: Inplanting proefputten (Archebo bvba, 2017)	22
Figuur 25: Profiel van proefput 4 (ARCHEBO bvba, 2016).....	23
Figuur 26: Structuur aangetroffen in proefput 5 (ARCHEBO bvba, 2016).....	23
Figuur 27: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2019)	27
Figuur 28: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2019)	30
Figuur 29: Detail uit de Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2019)	32
Figuur 30: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2019).....	33
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2019).....	34
Figuur 32: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2019)	34
Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2019)	35
Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2019).....	35
Figuur 35: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2019).....	36
Figuur 36: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2019).....	37
Figuur 37: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2019).....	37
Figuur 38: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2019)	38
Figuur 39: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2019).....	38
Figuur 40: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2019).....	39
Figuur 41: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2019).....	39
Figuur 42: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2019).....	40
Figuur 43: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2017 (Geopunt, 2019)	40
Figuur 44: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2018 (Geopunt, 2019)	41
Figuur 45: Synthesepan met aanduiding van de 18 ^{de} -19 ^{de} -eeuwse bebouwing op het toekomstig inplantingsplan (ARCHEBO bvba, 2019)	47

Figuur 46: Synthesepan met aanduiding van de 20 ^{ste} -eeuwse bebouwing op het toekomstig inplantingsplan (ARCHEBO bvba, 2019)	47
--	----

7 PLANNENLIJST

TIOO/19/03/29/1 - Digitale aanmaak.....	6
TIOO/19/03/29/2 - Digitale aanmaak.....	6
TIOO/19/03/29/3 - Digitale aanmaak.....	7
TIOO/19/03/29/4 - Digitale aanmaak.....	9
TIOO/19/03/29/5 - Digitale aanmaak.....	13
TIOO/19/03/29/6 - Digitale aanmaak.....	15
TIOO/19/03/29/7 - Digitale aanmaak.....	15
TIOO/19/03/29/8 - Digitale aanmaak.....	16
TIOO/19/03/29/9 - Digitale aanmaak.....	17
TIOO/19/03/29/10 - Digitale aanmaak.....	18
TIOO/19/03/29/11 - Digitale aanmaak.....	19
TIOO/19/03/29/12 - Digitale aanmaak.....	20
TIOO/19/03/29/13 - Digitale aanmaak.....	20
TIOO/19/03/29/14 - Digitale aanmaak.....	21
TIOO/19/03/29/15 - Digitale aanmaak.....	27
TIOO/19/03/29/16 - Digitale aanmaak.....	30
TIOO/19/03/29/17 - Digitale aanmaak.....	32
TIOO/19/03/29/18 - Digitale aanmaak.....	33
TIOO/19/03/29/19 - Digitale aanmaak.....	34
TIOO/19/03/29/20 - Digitale aanmaak.....	34
TIOO/19/03/29/21 - Digitale aanmaak.....	35
TIOO/19/03/29/22 - Digitale aanmaak.....	35
TIOO/19/03/29/23 - Digitale aanmaak.....	36
TIOO/19/03/29/24 - Digitale aanmaak.....	37
TIOO/19/03/29/25 - Digitale aanmaak.....	37
TIOO/19/03/29/26 - Digitale aanmaak.....	38
TIOO/19/03/29/27 - Digitale aanmaak.....	38
TIOO/19/03/29/28 - Digitale aanmaak.....	39
TIOO/19/03/29/29 - Digitale aanmaak.....	39
TIOO/19/03/29/30 - Digitale aanmaak.....	40
TIOO/19/03/29/31 - Digitale aanmaak.....	40
TIOO/19/03/29/32 - Digitale aanmaak.....	41
TIOO/19/03/29/34 - Digitale aanmaak.....	47
TIOO/19/03/29/35 - Digitale aanmaak.....	47