



**PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BIJ
ARCHEBO-RAPPORT 2019B199**

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN
VOOR EEN ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING
TIENEN – OOIEVAARSTRAAT

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

MAART-APRIL 2019

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2019B199

1 ALGEMEEN

Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen voor een archeologische opgraving. Tienen - Ooievaarstraat																								
Naam & adres initiatiefnemer:	VZW Aartsbisschoppelijke Colleges en Gestichten van de provincie Brabant Wollemarkt 15 2800 Mechelen																								
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenen																								
Projectleiding:	Jan Claesen																								
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014																								
Locatie:	Vlaams-Brabant, Tienen, Ooievaarstraat 28-36																								
Coördinaten :	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>X</td> <td>190290.206</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>166507.347</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>X</td> <td>190324.760</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>166565.101</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>X</td> <td>190361.920</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>166536.013</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>X</td> <td>190338.820</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>166484.675</td> </tr> </table>	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
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																							
Kadastrale percelen:	Tienen, afdeling 3, sectie H, perceelnummers 171S & 172N (deel)																								



Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied op GRB-basiskaart (Geopunt, 2017)

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. Het beschrijft de aard van deze maatregelen en de uitvoeringswijze van de eventuele maatregelen.

Gemotiveerd advies

Op basis van de verzamelde gegevens van het bureauonderzoek (2019B199) en een door ARCHEBO bvba uitgevoerd proefputtenonderzoek (vergunningsnummer 2016/218) tussen 21 mei en 8 augustus 2016, wordt archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen in de zone waar het bodemarchief bedreigd wordt door de geplande bodemingrepen.

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.

Het uitgevoerde vooronderzoek in de vorm van een bureaustudie is volledig. Alle relevante beschikbare bronnen zijn geraadpleegd. Voor dit bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. 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.

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.

In de directe en ruime omgeving van het projectgebied bevinden zich meerdere archeologische waarden. Ook binnen het projectgebied bevindt zich één archeologische waarde. Tijdens een 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.

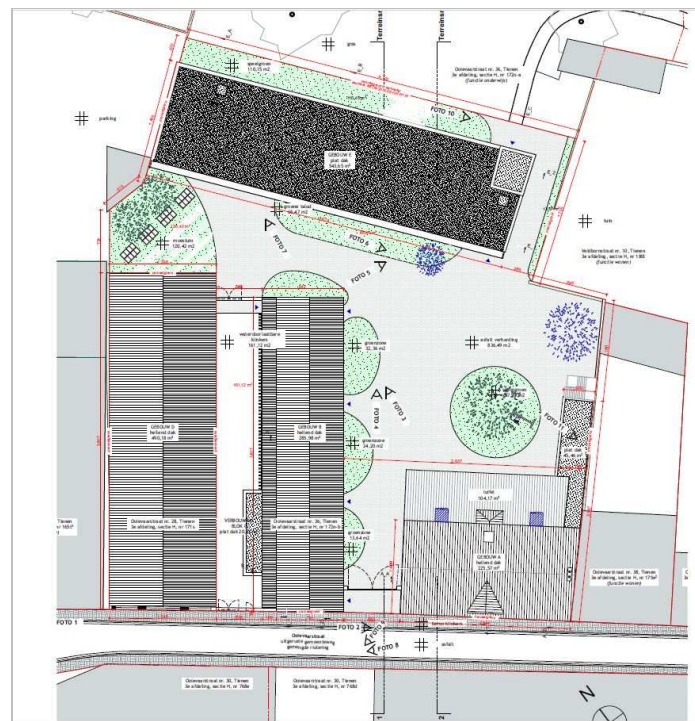
Op basis van de vooronderzoeken, bureaustudie en proefputtenonderzoek, stelt ARCHEBO bvba verdere archeologische onderzoek voor en dit in de vorm van een **archeologische opgraving**.

Aanleiding van het vooronderzoek

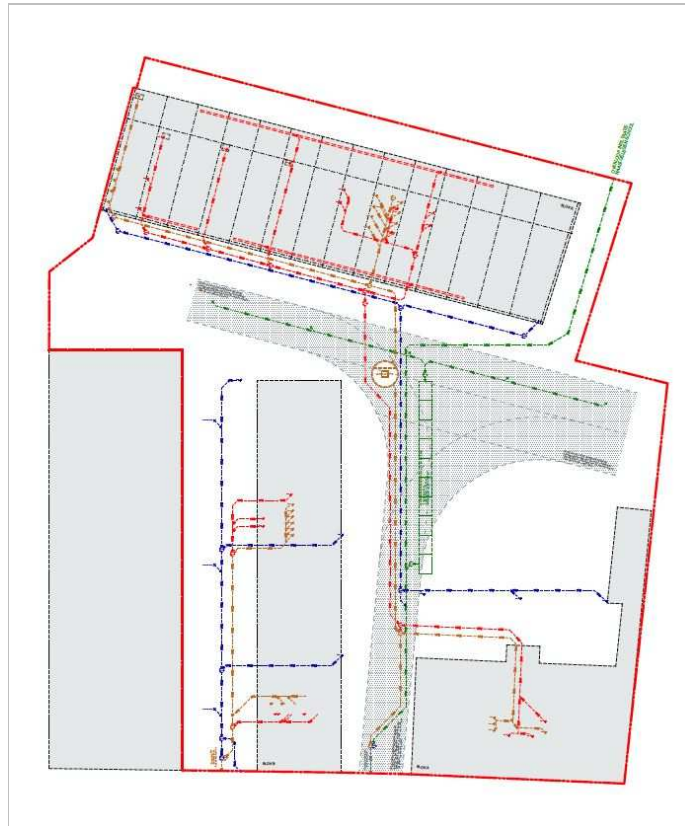
Op het projectgebied zal door de opdrachtgever de bestaande verharding opgebroken worden. Vervolgens zal een nieuwe riolering aangelegd worden, bestaande uit twee soorten RWA-leidingen en twee soorten DWA-leidingen. Binnen het plangebied worden verschillende kleine RWA- en DWA-putten aangelegd, één grote septische put en 20 infiltratiekratten, bestaande uit twee lagen op elkaar en een buffervolume van 25,93m³

(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. 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 bedraagd zo'n 2 m.

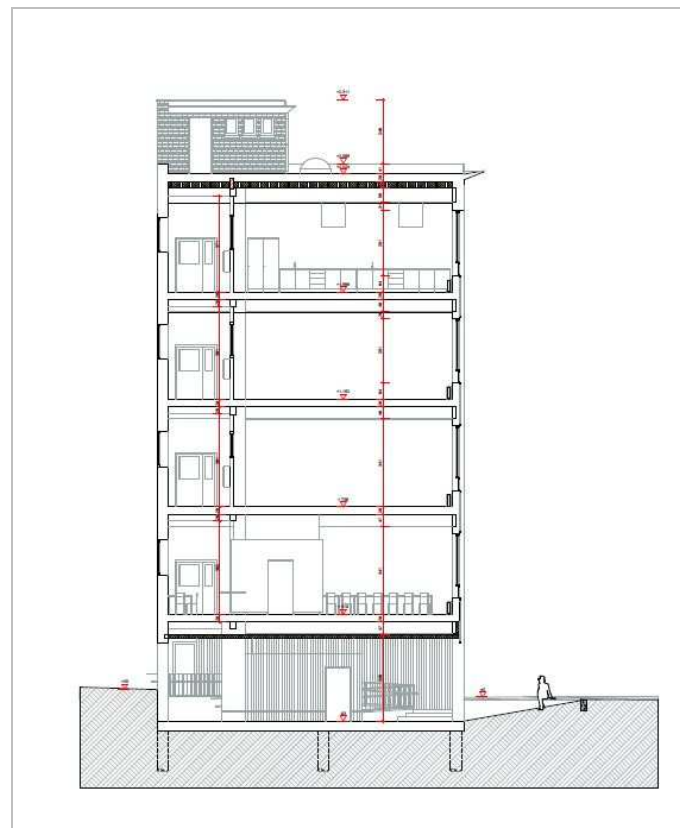
Vervolgens zal een groot deel van de ruimte tussen de gebouwen verhard worden d.m.v. asfalt (836,49 m²). Deze verharding zal tot ca. 9 cm diep aangelegd worden (Figuur 11). Binnen het projectgebied zullen ook enkele groene zone voorzien worden. Het betreft daarbij enkele vaste planten en kleine heesters. 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 m² groot.



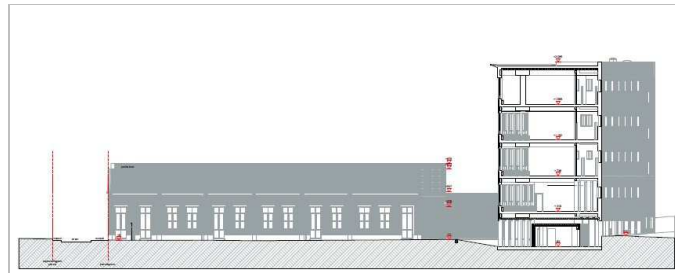
Figuur 2: Inplantingsplan (LAVA Architecten cvba, 2019)



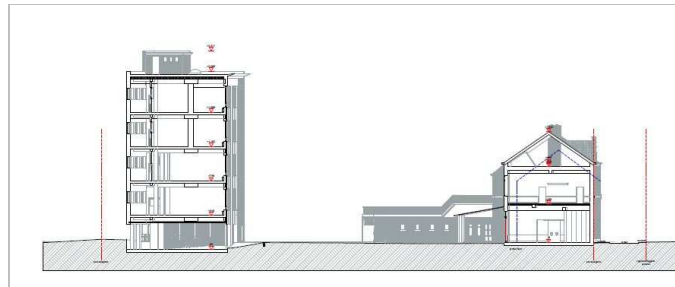
Figuur 3: Rioleringsplan (LAVA Architecten cvba, 2019)



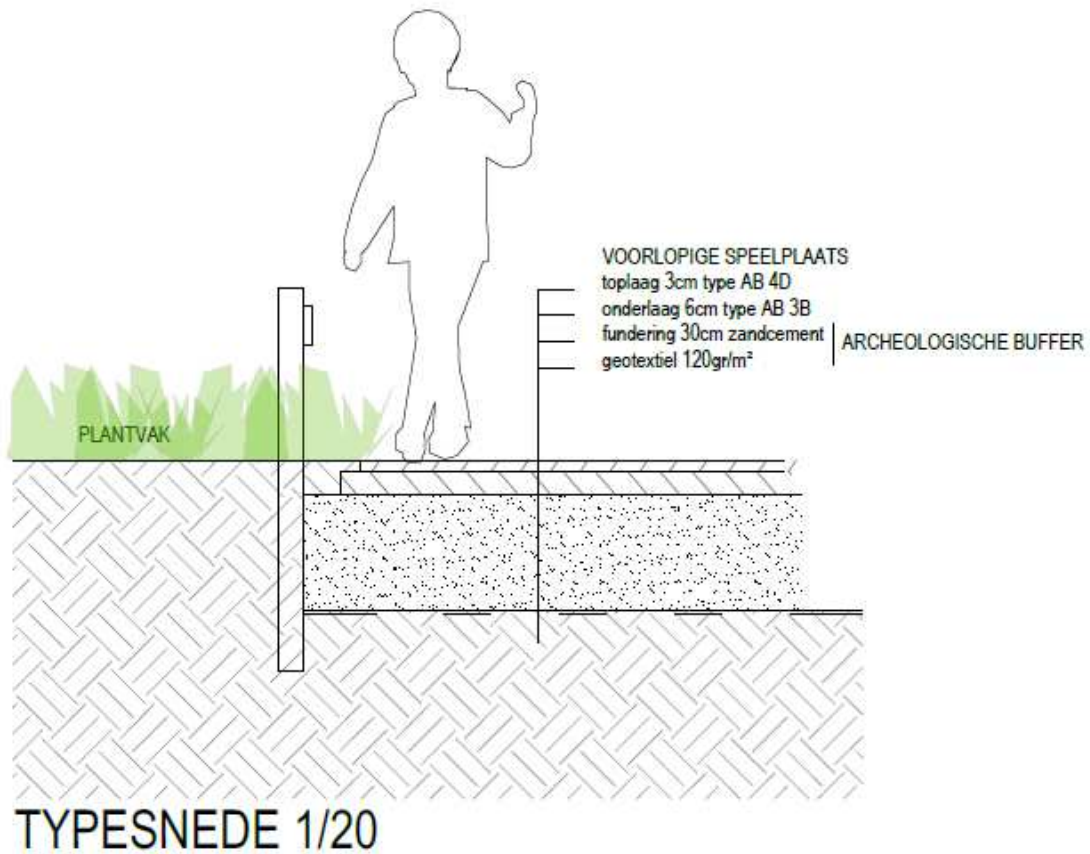
Figuur 4: Doorsnede talud (LAVA Architecten cvba, 2019)



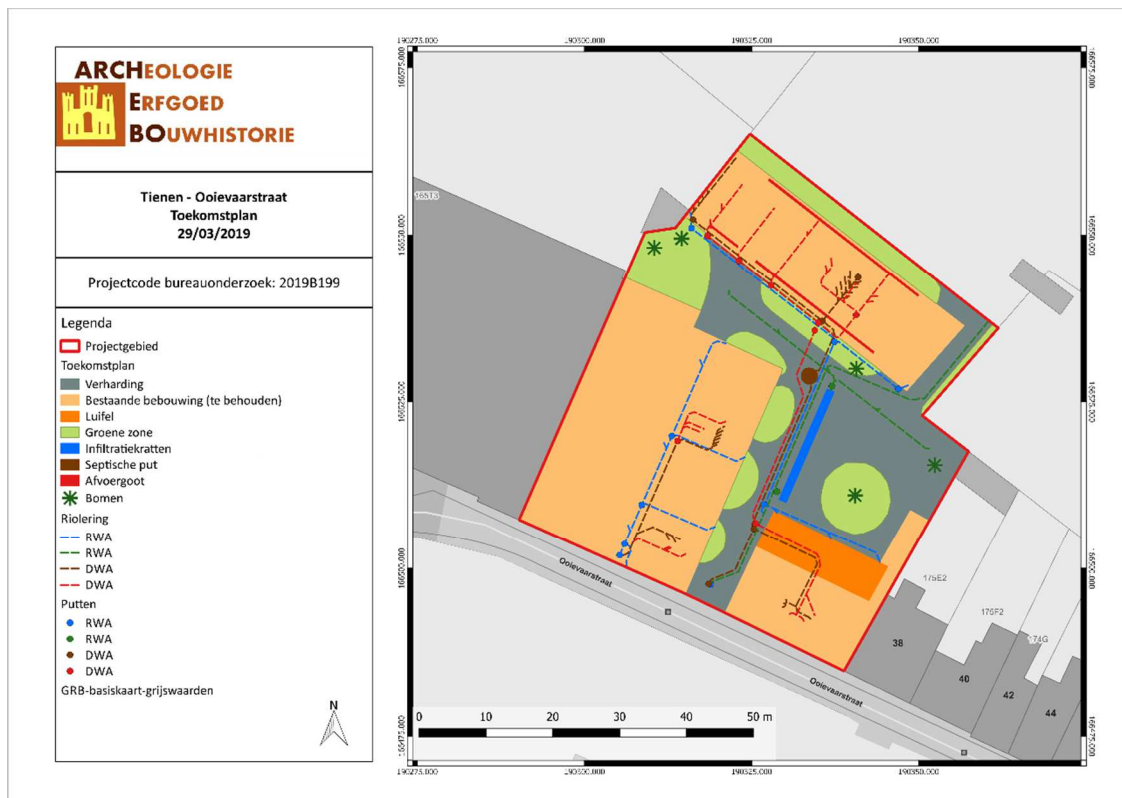
Figuur 5: Terreinsnede 1 (LAVA Architecten cvba, 2019)



Figuur 6: Terreinsnede 2 (LAVA Architecten cvba, 2019)



Figuur 7: Typesnede speelplaats (TV Thiers-Dujardin LA, 2019)



Figuur 8: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)

Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

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.

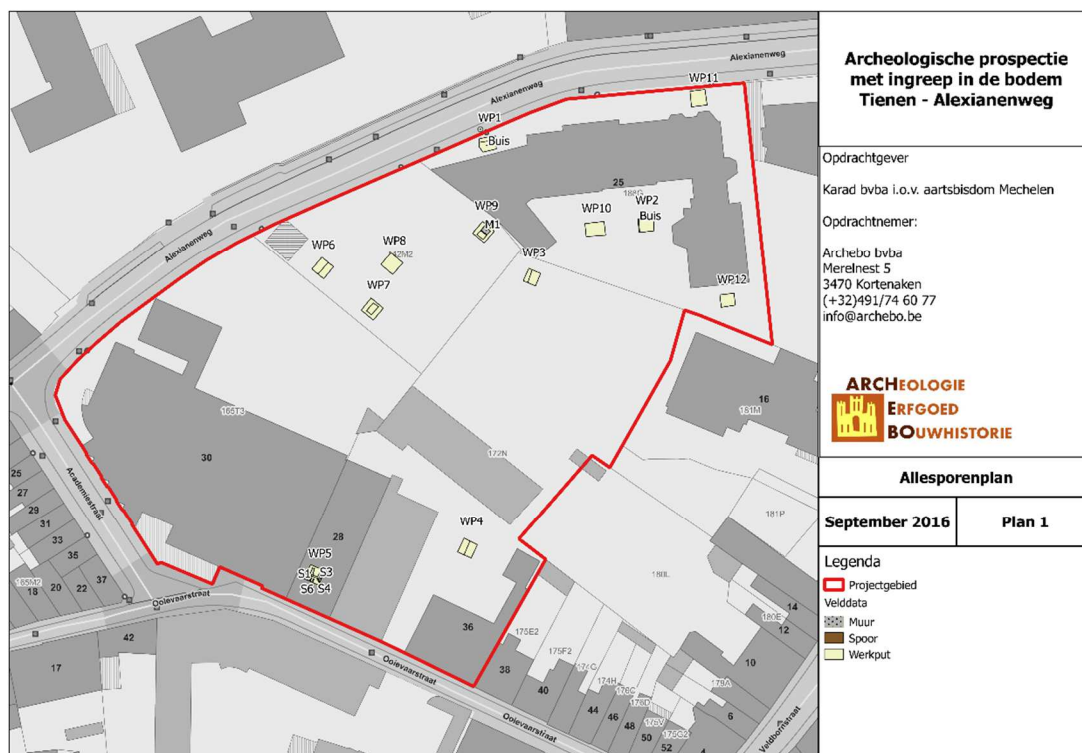
In het projectgebied zijn 6 niet nader gedateerde muren gevonden. In de directe en ruime omgeving van het projectgebied bevinden zich meerdere archeologische waarden. Het betreft enkele greppels en paalkuilen uit de IJzertijd, een randscherf van een kom of schaal en een fragment van een blauw holglas 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 roodbakend 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 14de-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 17de-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 17de-eeuws klooster, het 17de-eeuws Klooster van de Annunciaten, een kleipijpje uit de 17de-18de eeuw, sporen van een 18de-eeuwse stadsomwalling

In de loop van de 18de t.e.m. 21ste 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.

Resultaten van het vooronderzoek met ingreep in de bodem

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 9: 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 gelijkende 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 versterking. 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 10: 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 getrapd (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 11: Structuur aangetroffen in proefput 5 (ARCHEBO bvba, 2016).

Randvoorwaarden

Voor het uitvoeren van de archeologische opgraving worden er geen randvoorwaarden opgelegd.

Vraagstelling & onderzoeksdoelen

Een archeologische opgraving heeft tot doel de informatie uit het bodemarchief in de vorm van een archeologisch ensemble te behouden en te ontsluiten door archeologische sites, sporen en artefacten vrij te leggen en te onderzoeken.

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

- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*
- *Zijn deze sporen natuurlijk of antropogeen?*
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *Kan er een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van occupatie?*
- *Wat zeggen de aangetroffen resten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de gebruikers of bewoners?*
- *Is er een (mogelijke)relatie tussen de aangetroffen vindplaats en gekende vindplaatsen in de omgeving?*
- *Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande kennis van de geschiedenis van het projectgebied en de ruime omgeving?*
- *Wat is de onderlinge verhouding van de sporen, alsook de relatie met de aangetroffen muurresten?*
- *Is het mogelijk om de muurresten te dateren? Zo ja, verklaar.*

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

Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

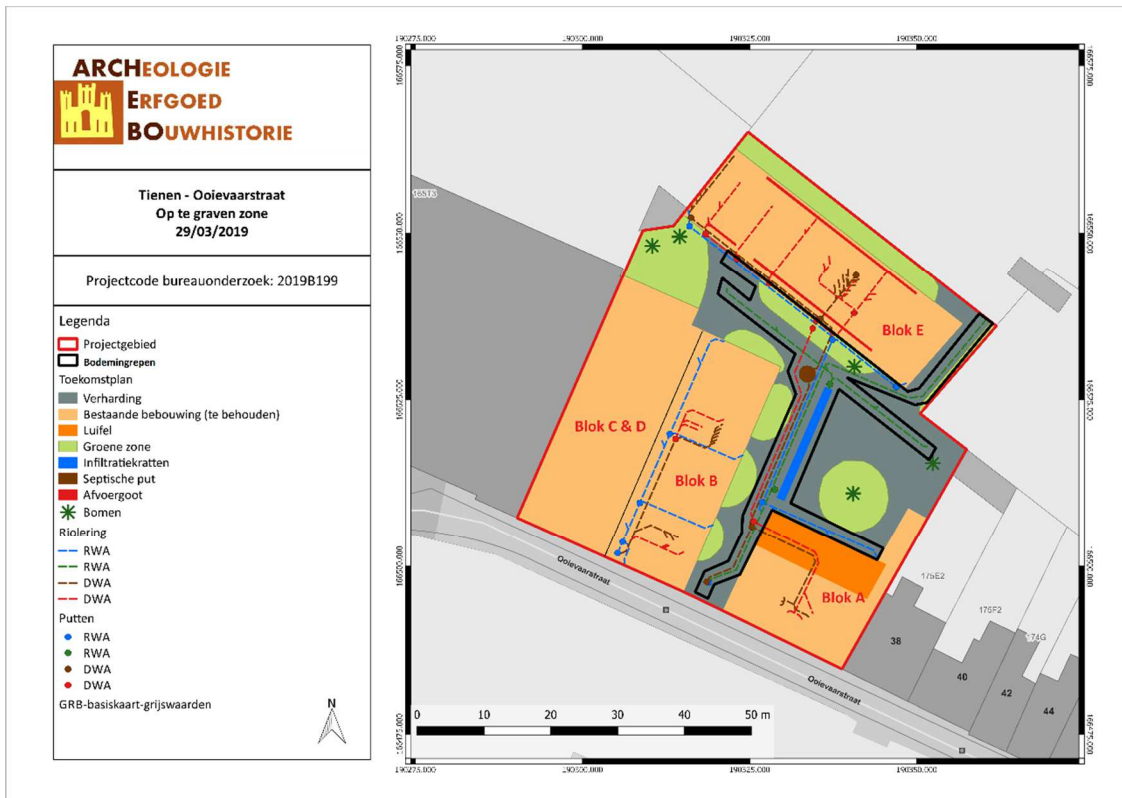
Er dient een vlakdekkende opgraving plaats te vinden binnen de contouren waar de bodemverstoring gaan plaatsvinden voor het plaatsen van een riolering, infiltratiebekken, sceptische put, talud en de overige verharding in asfalt en groenzones. Deze opgraving dient conform de bepalingen van de Code van Goede Praktijk uitgevoerd te worden en meer specifiek voor sites met een complexe verticale stratigrafie. In werkput 4 van het proefsleuvenonderzoek werden ter hoogte van de speelplaats 2 archeologisch interessante niveaus aangetroffen. Ter hoogte van werkput 5 (binnen de loods) werden minimaal 3 archeologisch interessante niveaus aangetroffen met verschillende muurresten.

De oppervlakte waarin bodemingrepen zullen plaatsvinden dient opgesplitst te worden in twee zones, aangezien niet overal de verstoringsdiepte even diep zal zijn. Zo is er enerzijds de zone waar de aanleg van de riolering, het infiltratiebekken, de sceptische put en het talud zal plaatsvinden. Hier is de bodemverstoring het grootst. De oppervlakte voor deze zone (in het blauw aangeduid op Figuur 13) bedraagt ter hoogte van de speelplaats ca. 444,97 m² en binnen de loods ca. 118,89 m². 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 opgravingsdiepte bedraagt maximaal de diepte tot waar de ingrepen zullen plaatsvinden, zoals hierboven beschreven, met een extra buffer van 30 cm, hierdoor ontstaat er een buffer tussen het archeologisch niveau en de bodemingrepen. Dit betekent dus voor het tracé tussen blok E en de Ooievaarsstraat een diepte dat begint bij +/- 1,50 m vanaf blok E en verdiept naar de straatkant tot een diepte van 2,10 m onder het huidige loopvlak. Voor de rioleringen ter hoogte van blok A en B is dit +/- 90 tot 1,30 m. Het is hierbij nodig om dit archeologisch vlak tot op deze diepte aan te leggen en te registreren zonder verder te onderzoeken. De archeologische waarden dienen afgedekt te worden met geotextiel en een stabilisatie van 30 cm, waardoor de archeologische waarden *in situ* bewaard kunnen blijven. De breedte van de uit te graven sleuf bedraagt zo'n 2 m, met uitzondering van de zone van het infiltratiebekken, de sceptische put en het talud waar dit breder is.

Anderzijds dient de rest van de speelplaats (in het oranje aangeduid op Figuur 13) tot een diepte van maximaal 39 cm onder het huidige loopvlak onderzocht te worden. Hier zal namelijk een verharding aangelegd worden dat tot 9 cm diep in de bodem zal aangebracht worden. De oppervlakte van deze zone bedraagt ca. 818,59 m². Hierbij dient eveneens een extra buffer van 30 cm voorzien te worden, wat dus resulteert in een verstoringsdiepte van 39 cm. Ter hoogte van de aan te leggen groene zones zullen slechts enkele vaste planten en kleine heesters worden voorzien. Daarvan kan worden verwacht dat de wortels niet dieper gaan dan 30 à 50 cm. Voor de aanplanting hiervan worden geen diepere verstoringen verwacht. Het archeologisch vlak dat in deze zone wordt aangelegd op een diepte van 39 cm dient geregistreerd te worden zonder verder te onderzoeken. De archeologische waarden kunnen namelijk *in situ* bewaard blijven. Dit vlak wordt vervolgens afgedekt met geotextiel en een 30 cm dikke laag van gestabiliseerd zand.

Tijdens de archeologisch opgraving dienen de aangelegde niveaus alsook de storthopen gecontroleerd te worden met een metaaldetector.

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het onderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het plangebied en wanneer een eenduidig advies kan worden gegeven voor vrijgave van het terrein.



Figuur 12: Situering blokken A, B en C op toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)



Figuur 13: Advies op te graven zone (ARCHEBO bvba, 2019)

Kostenraming

Voor de raming van de archeologische opgraving van dit onderzoek wordt uitgegaan van een vermoedelijke hoeveelheid (VH) van 14 dagen met een team van 2 archeologen (leidinggevend archeoloog, bijgestaan door een assistent-archeoloog) en 1 veldtechnici, zonder specifieke diplomavereisten.

Er wordt bij de kostenraming voorzien in de kost en het transport van een graafmachine (VH 15). In overleg met de opdrachtgever staat het deze vrij om zelf te voorzien in een graafmachine mits de graafmachine en de machinist voldoet aan de gestelde voorwaarden uit de Code van Goede Praktijk. Overeenkomstig de Code van Goede Praktijk (CGP hoofdstuk 17) is de gebruikte graafmachine van een type dat toelaat zowel horizontale vlakken aan te leggen als de stratigrafie te volgen en dat geen schade toebrengt aan de aangetroffen sporen. De graafbak heeft geen tanden.

Gezien de specifieke context van de opgraving, een stadscontext waarin voornamelijk (laat en post middeleeuwse) bewoningsfasen, dient tevens te worden voorzien in voldoende budgetten om specifiek hieraan gerelateerde sporen en structuren te onderzoeken. Hierbij wordt gewerkt in vermoedelijke hoeveelheden (VH). De posten worden opgesplitst in waarderingen en metingen. Deze VH werden bepaald op basis van de ervaring van de veldwerkleider met dergelijke sites.

Na een assessment kan een selectie van de genomen stalen tijdens het veldwerk verder worden onderzocht en/of gedateerd. De stalen worden op hun potentieel gewaardeerd alvorens ze voor verdere analyse worden aangedragen.

Waardering

Meting:

- 5 VH waardering houtskoolstalen (C14+determinatie)
- 2 VH waardering hout (dendrochronologie + determinatie)
- 5 VH waardering macroresten
- 2 VH waardering pollenstalen
- 2 VH waardering botmateriaal

Analyse en datering

Meting:

- 5 VH C14-datering houtskool
- 2 VH dendrochronologie
- 5 VH macroresten
- 2 VH pollenanalyse
- 2 VH archeozoölogie
- 3 VH natuursteenidentificatie en herkomstbepaling
- 3 VH mortelanalyse

In de kostenraming wordt tevens een post voor conservatie voorzien

Meting:

- 3 VH conservatie aardewerk
- 25 VH conservatie metaal
- 2 VH conservatie glas

- 3 VH conservatie leder

De optelling van alle kosten geeft een totale geschatte kostprijs van 48.000,00 (excl. BTW) (zie onderstaande tabel).

TYPE	AANTAL
Veldwerk	
Leidinggevend archeoloog	15 VH (dag)
Erkende archeoloog	15 VH (dag)
3 Veldtechnici	3 x 15 VH (dag)
Graafmachine	15 VH (dag)
Transport graafmachine	1 TP
Werfinrichting	1 TP
Assessment	3 VH (dag)
Verwerking	10 VH (dag)
Rapportering	10 VH (dag)
Consult specialisten	5 VH (dag)
Natuurwetenschappelijke onderzoeken	
Waardering houtskoolstalen	5 VH
Waardering hout	2 VH
Waardering macroresten	5 VH
Waardering pollen	2 VH
Waardering botmateriaal	2 VH
C14-datering houtskool	5 VH
Dendrochronologie	2 VH
Analyse macroresten	5 VH
Analyse pollen	2 VH
Archeozoölogie	2 VH
Natuursteenidentificatie	3 VH
Mortelanalyse	2 VH
Conservatie	
Aardewerk	3 VH
Metaal	25 VH
Glas	2 VH
Leder	3 VH
TOTAALPRIJS (EXCL. BTW)	52.000,00 euro

Noodzakelijke competenties van het opgravingsteam

Het onderzoek kan enkel uitgevoerd worden door of onder de autoriteit van een erkende archeoloog. Hij of zij dient te beschikken over minstens 240 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 60 werkdagen op stadscontexten.

Overeenkomstig de Code van Goede Praktijk (CGP hoofdstuk 17) kan, buiten het opgravingsteam (bestaande uit één leidinggevende archeoloog, één assistent-archeoloog en drie veldtechnici) ook beroep gedaan worden op volgende actoren: conservator, natuurwetenschapper, materiaaldeskundige en fysisch antropoloog. Indien – overeenkomstig de CGP, de interventie van deze actoren vereist is tijdens het veldwerk, het assessment of de verwerking, wordt de hulp van deze externe specialisten ingeroepen (cfr. consult specialisten in kostenraming).

Voor de rapportage wordt minstens de leidinggevende archeoloog ingezet.

Conservatie & langdurige bewaring van het archeologisch ensemble

Archeologische conservatie kent verschillende vormen die in alle fases van het archeologisch onderzoek dienen aanwezig te zijn om het onderzoekspotentieel van de opgegraven objecten ten volle te benutten. Zo wordt ervoor gezorgd dat alle nodige voorzorgen genomen zijn om de bewaring van een archeologisch artefact te verzekeren van bij het opgraven tot een eventuele verdere conservatiebehandeling. De artefacten worden bewaard in een gecontroleerde en aangepaste omgeving om eventuele degradatieprocessen te vertragen of stoppen. Indien nodig wordt een conservatie in functie van het onderzoek (alle ingrepen die nodig zijn om zoveel mogelijk informatie uit een archeologisch artefact te halen) of een stabiliserende conservatie (de behandeling die nodig is om een artefact stabiel te kunnen bewaren en hanteren) uitgevoerd.

Op basis van het assessment, en in samenspraak met de conservator, wordt een beslissing genomen met betrekking tot welke ingrepen noodzakelijk en nuttig zijn. De conservator coördineert alle aspecten inzake conservatie tijdens het onderzoek. Hij bepaalt welke aspecten van de conservatie kunnen uitgevoerd worden door hem zelf en welke door andere medewerkers, en hoe dit dient te gebeuren.

Ook dient er rekening te worden gehouden met het vondstassemblage. Indien een groot assemblage van dezelfde artefacten wordt gevonden, is het niet in alle gevallen noodzakelijk om alle artefacten te gaan conserveren. In dit geval zal dan een representatief aandeel verder onderzocht en geconserveerd worden.

3 VOORZIENE AFWIJINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk die voor aanvang van het onderzoek met ingreep in de bodem reeds voorzien zijn.

4 FIGURENLIJST

<i>Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied op GRB-basiskaart (Geopunt, 2017)</i>	2
Figuur 2: Inplantingsplan (LAVA Architecten cvba, 2019)	4
Figuur 3: Rioleringsplan (LAVA Architecten cvba, 2019)	5
Figuur 4: Doorsnede talud (LAVA Architecten cvba, 2019)	5
Figuur 5: Terreinsnede 1 (LAVA Architecten cvba, 2019)	6
Figuur 6: Terreinsnede 2 (LAVA Architecten cvba, 2019)	6
Figuur 7: Typesnede speelplaats (TV Thiers-Dujardin LA, 2019)	6
Figuur 8: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)	7
Figuur 9: Inplanting proefputten (Archebo bvba, 2017)	8
Figuur 10: Profiel van proefput 4 (ARCHEBO bvba, 2016)	9
Figuur 11: Structuur aangetroffen in proefput 5 (ARCHEBO bvba, 2016)	10
Figuur 12: Situering blokken A, B en C op toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)	12
Figuur 13: Advies op te graven zone (ARCHEBO bvba, 2019)	12