



Archeologienota

Liedekerke, Sint-Rafaël

Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Liedekerke, Sint-Rafaël: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Vermeersch

Erkende archeoloog

Elke Mertens, OE/ERK/Archeoloog/2016/00163

BAAC-Projectnummer

2018-0547

Plaats en datum

Gent, 18 juni 2018

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 849

ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

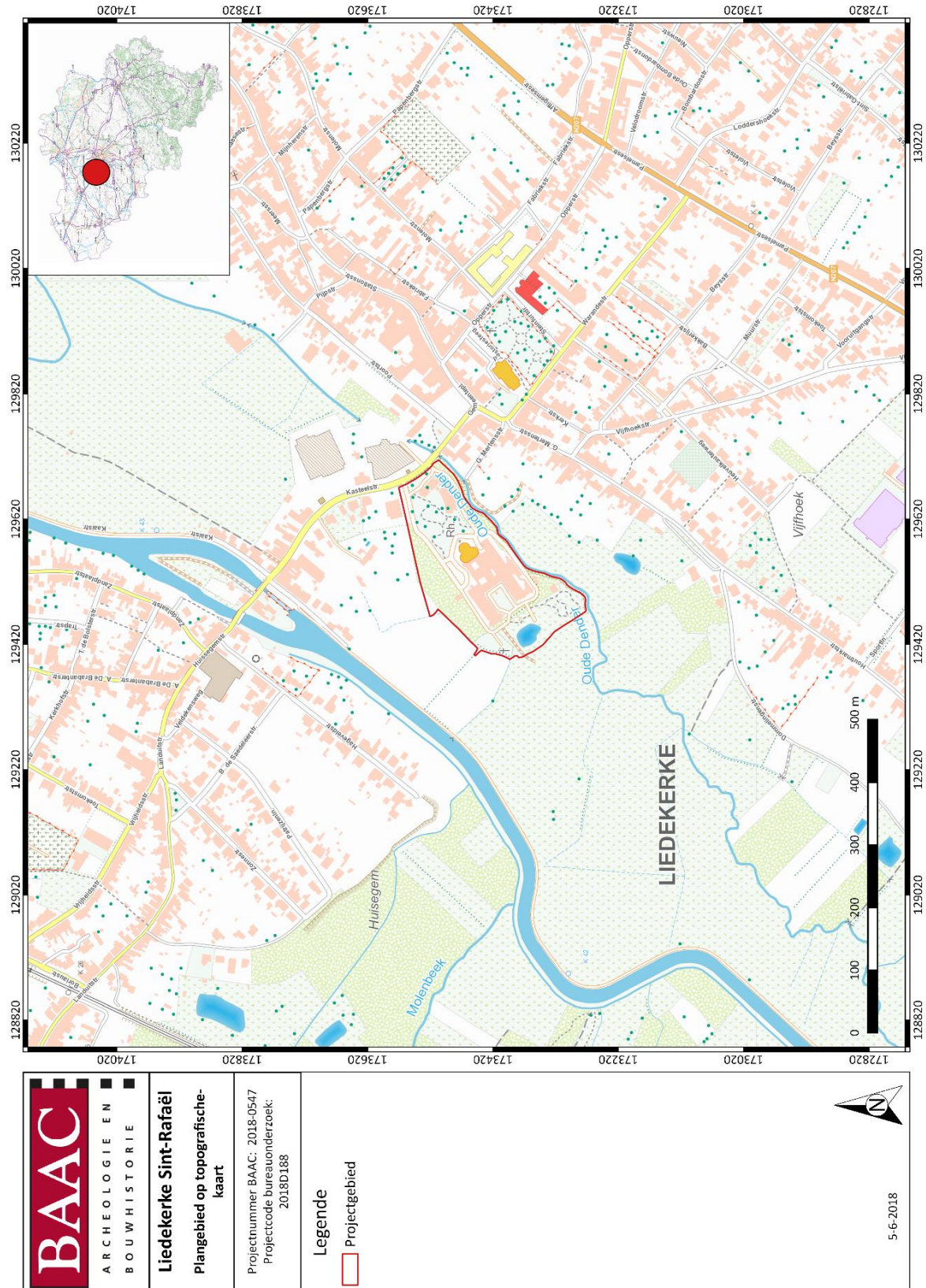
1	Bureauonderzoek	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Juridisch kader en onderzoekstraject	4
1.1.3	Aanleiding	4
1.1.4	Geplande werken en bodemingrepen	5
1.1.5	Randvoorwaarden	11
1.2	Werkwijze en strategie	11
1.2.1	Onderzoeksvragen	11
1.2.2	Heuristiek	11
1.3	Assessmentrapport	13
1.3.1	Landschappelijk kader	13
1.3.2	Historisch kader	23
1.3.3	Cartografische bronnen	24
1.3.4	Orthofoto's	31
1.3.5	Archeologisch kader	35
1.4	Besluit	37
1.4.1	Datering en interpretatie	37
1.4.2	Archeologische verwachting	37
1.4.3	Potentieel op kennisvermeerdering	39
1.4.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	40
2	Lijst met figuren	42
3	Lijst met tabellen	42
4	Plannenlijst	43
5	Bibliografie	46
6	Bijlage	47

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site:	Liedekerke, Sint-Rafaël		
Ligging:	Kasteelstraat 14, gemeente Liedekerke, provincie Vlaams-Brabant		
Kadaster:	Liedekerke, Afdeling 2, Sectie D, Perceelnummer(s) 48A Denderleeuw, Afdeling 1, Sectie A, Perceelsnummer 1713B, 1713C		
Lambertcoördinaten (EPSG:31370):	Noordwest:	x: 129.396	y: 173.392
	Noordoost:	x: 129.669	y: 173.569
	Zuidwest:	x: 129.474	y: 173.271
	Zuidoost:	x: 129.714	y: 173.506
Projectcode BAAC Vlaanderen bvba:	2018-0547		
Projectcode bureauonderzoek:	2018D188		
Betrokken actoren:	Jeroen Vermeersch, veldwerkleider		
Betrokken derden:	Heemkundige kring Liedekerke		



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2017a



BAAC Vlaanderen Rapport 849

1.1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject

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. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen worden vernietigd, is een archeologisch onderzoek nodig. In eerste instantie 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 plangebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het plangebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, kan het aangewezen zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te onderzoeken middels een landschappelijk bodemonderzoek, een veldkartering en/of een geofysisch onderzoek. Deze onderzoeken maken alle deel uit van het **vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**. Indien op basis van de resultaten van alle nodige facetten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem niet voldoende informatie verzameld kan worden om een onderbouwde uitspraak te doen aangaande de beslissing tot behoud *in situ*, vrijgave of opgraving van het terrein, moet in een volgende fase een vooronderzoek met ingreep in de bodem worden uitgevoerd.

Het doel van het eventueel **vooronderzoek met ingreep in de bodem** is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. De hiervoor aangewezen methoden zijn archeologische boringen, proefputten en/of proefsleuven. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, het opstellen van een programma van maatregelen voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen) in de vorm van een opgraving.

1.1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een nieuwbouw gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van wegenis, serviceflats en parkeerplaatsen) die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied *Liedekerke, Sint-Rafaël* bedraagt ca. 46.244 m². Het valt buiten een beschermd archeologische site, ligt niet in een archeologisch vastgestelde zone en komt niet voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen archeologie).³

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermde onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

Aangezien het plangebied in een gebied voor gemeenschapsvoorziening en openbaar nut ligt en de totale oppervlakte van de bodemingreep 5.000 m² of meer bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze bekrachtigde archeologienota wordt bij de stedenbouwkundige aanvraag gevoegd.

1.1.4 Geplande werken en bodemingrepen

Het plangebied is thans bebouwd met een gebouw waar serviceflats bevinden, gelegen in het oostelijke deel van het terrein. Dit gebouw wordt in de toekomstige planning behouden.

Centraal in het projectgebied staat een rusthuis dat volledig wordt afgebroken (Figuur 4 en Bijlage 1: gearceerde delen). Het gaat hierbij om een oppervlakte van ca. 5.783,20 m². Het gebouw is gefundeerd door middel van paalfunderingen waarvan de diepte echter onbekend is. Verder is het hele gebouw onderkelderd met een kruipkelder die een hoogte heeft van ca. 1,5 m gemeten onder de balken van de kelder. Een klein deel van deze kelderverdieping bestaat uit een volwaardige kelder met stookplaats. De precieze diepte van deze ruimte is niet bekend. De totale oppervlakte van de onderkeldering wordt geschat op ca. 5.000m².⁴

De aansluitende kapel en de nabijgelegen klokkentoren zullen in de toekomstige plannen wel behouden blijven. Een aantal kleinere constructies worden ook afgebroken, zoals de twee garages gelegen in het zuiden (60 m²) en de fietsenstalling in het noorden (84 m²). Deze hebben hoogstwaarschijnlijk geen fundering en staan enkel op een betonplaat.

Op het terrein zijn een aantal parkings aanwezig die op een nieuwe locatie zullen heraangelegd worden. Ook de tuinzone wordt gedeeltelijk heringericht. De vijver in het westen zal volledig behouden blijven.

Bij de toekomstige werken zullen twee gebouwen (gebouw A en B) voor serviceflats gebouwd worden (weergegeven in donkergrijs op Figuur 5 en Bijlage 2). Deze zullen bestaan uit drie bouwlagen met een plat dak. Tussen beide wordt een agora aangelegd die aan de kapel zal grenzen. Ten noorden daarvan wordt een nieuwe parking voorzien met 100 parkeerplaatsen. Daarbij hoort ook een fietsenstalling. Ter verbinding en onder beide gebouwen zal een kelderverdieping aangelegd worden. Die zal voornamelijk bestaan uit technische ruimten en bergingen.

De gebouwen worden aangelegd op een 0-pas die overeenkomt met 11,69 m +TAW (Figuur 6 en Bijlage 3). Het loopniveau van de kelderverdieping zal gelegen zijn op -339 cm wat dus overeenkomt met 8,3 m +TAW. De betonplaat zal nog 62 cm dieper liggen, op 7,68 m +TAW. Hoe diep de paalfunderingen zullen aangelegd worden is momenteel nog niet bekend.

In het westelijke deel van het plangebied is op de bouwplannen aangeduid dat dit deel een zone is waar eerder reeds overstromingen hebben plaatsgevonden. Het hoogst gemeten pijl is er 10,88 m +TAW. Het hoort niet tot de officiële overstromingsgebieden, maar het is wel bekend dat deze ook in recente tijden is overstroomd.⁵

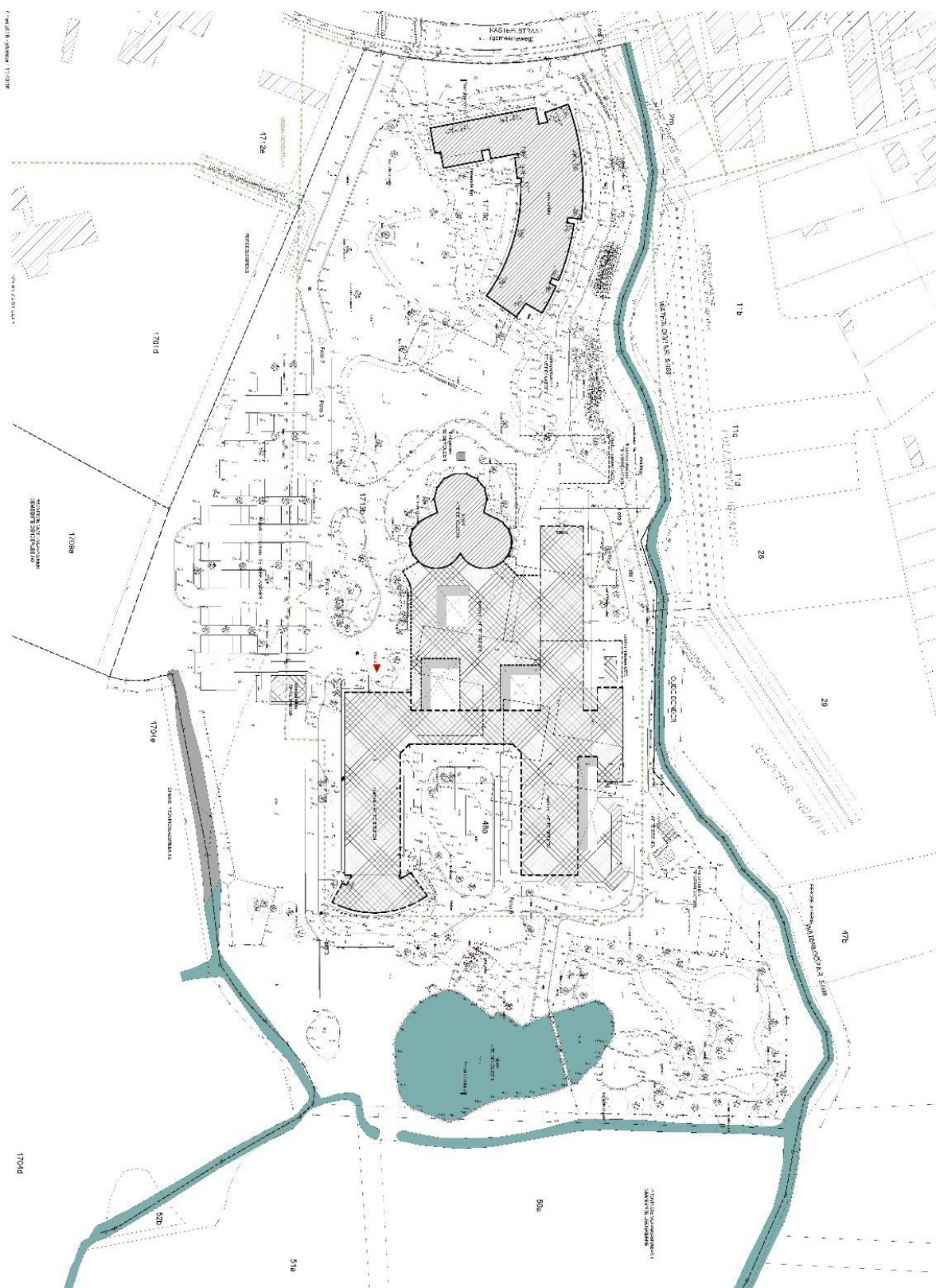
⁴ Informatie aangebracht door initiatiefnemer.

⁵ www.geopunt.be



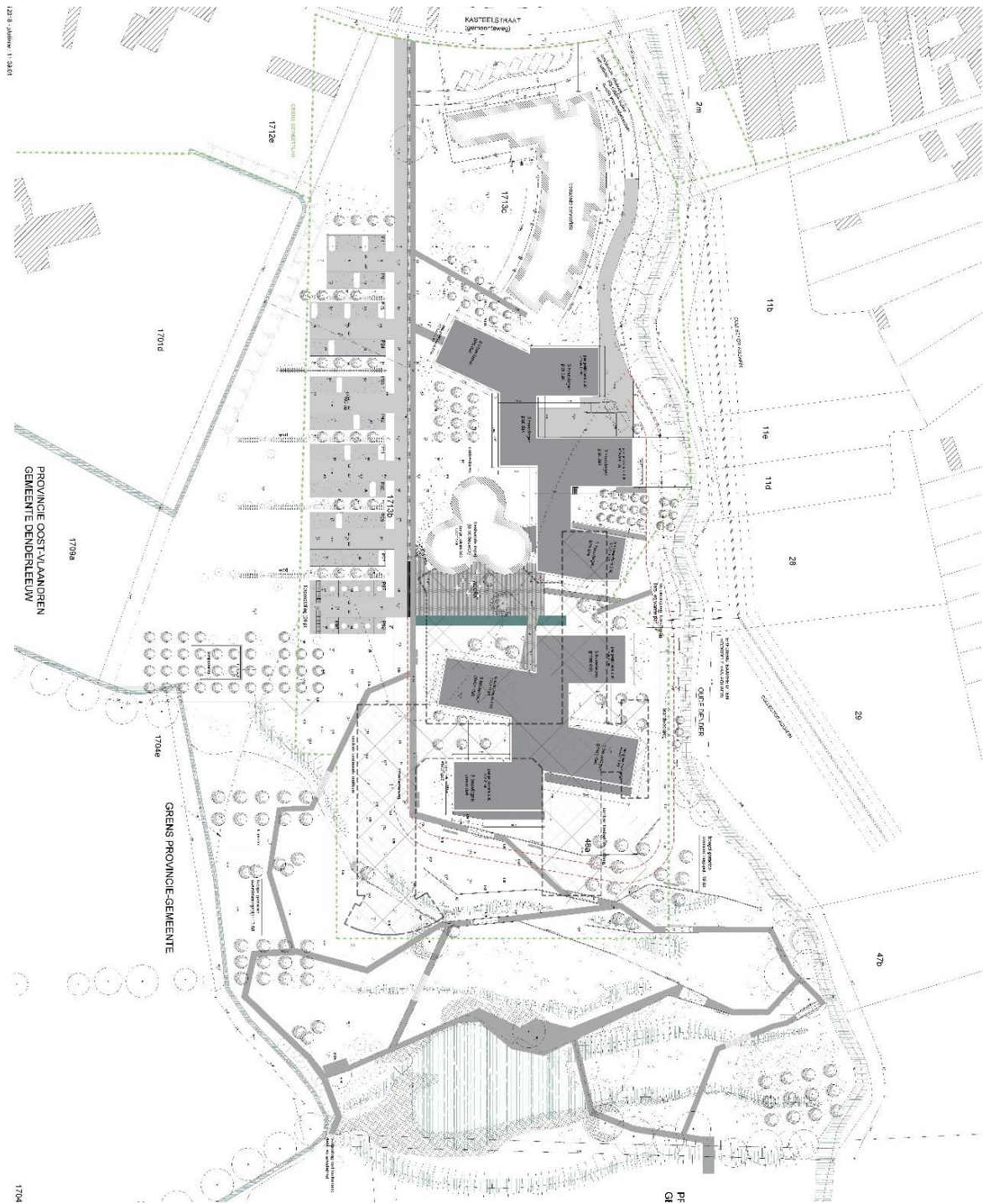
Figuur 3: Plangebied op meest recente orthofoto⁶

⁶ AGIV 2017e



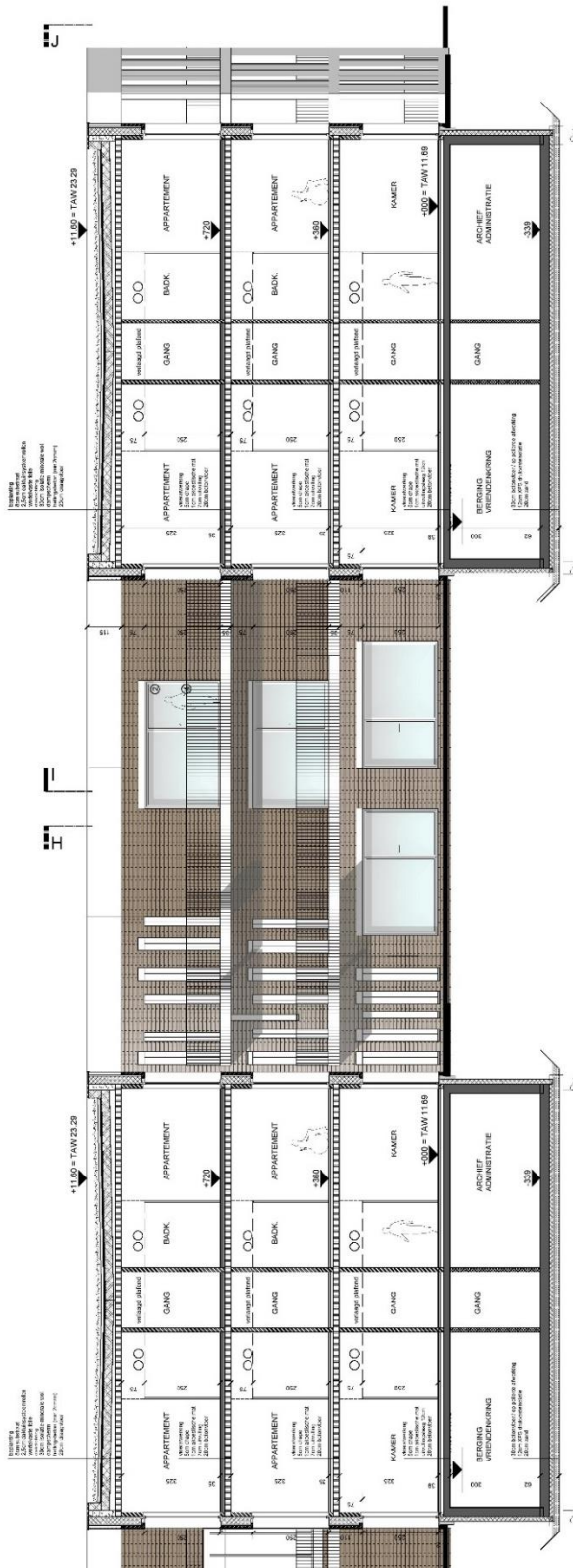
Figuur 4: Huidige inplanting⁷

⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer. Het plan in hogere resolutie is toegevoegd in bijlage 1.



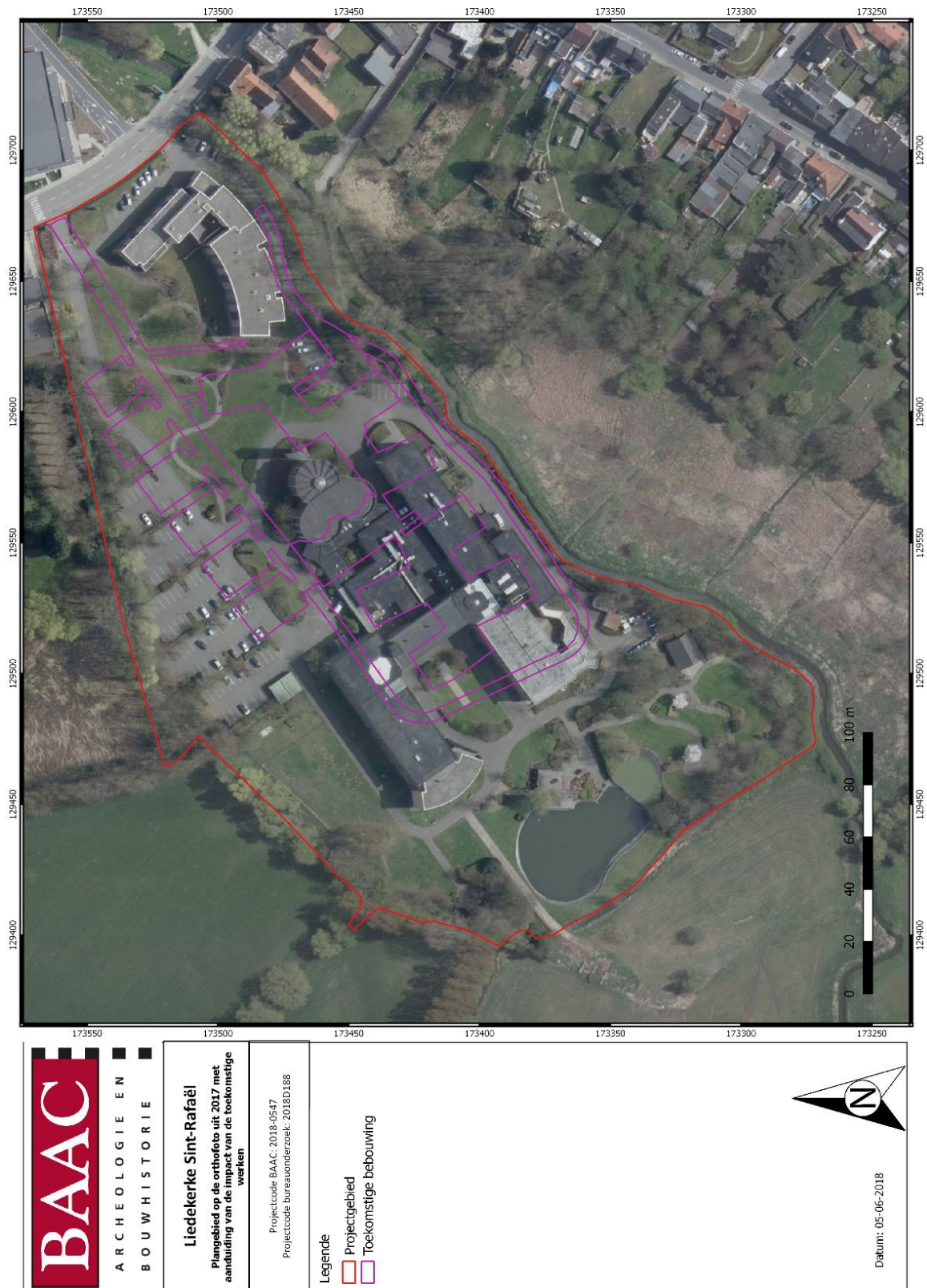
Figuur 5: Toekomstige inplanting⁸

⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer. Het plan in hogere resolutie is toegevoegd in bijlage 2.



Figuur 6: Detail van 'sneede SS' met zicht op de onderkeldering van de zuidelijke nieuwbouw⁹

⁹ Plan aangebracht door initiatiefnemer. Het plan in hogere resolutie is toegevoegd in bijlage 3.



Figuur 7: Toekomstige bebouwing en verharding¹⁰ bovenop de meest recente orthofoto¹¹

¹⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹¹ AGIV 2017e

1.1.5 Randvoorwaarden

Omdat er nog gebouwen op het terrein staan die moeten worden gesloopt, betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, na de sloop van de gebouwen uitgevoerd dient te worden.

1.2 Werkwijze en strategie

Een bureauonderzoek kadert binnen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten. Het bureauonderzoek bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

1.2.1 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?
- Wat is de bewaringstoestand van deze waarden?
- Betreft het behoudenswaardige archeologische waarden?
- Wat is de relatie tussen deze waarden en het landschap?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

1.2.2 Heuristiek

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. Deze verwachting wordt opgesteld op basis van gekende landschappelijke, geologische, archeologische, historische en geografische bronnen.

Een eerste stap bij het formuleren van een archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en geologische bronnen en kaarten.

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

De geomorfologische kaart werd geconsulteerd en besproken binnen deze studie maar wegens eigendomsrechten niet weergegeven.¹²

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij wordt de gekende archeologische en historische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd.

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.¹³

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Kaart van Sanderus
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart
- Topografische kaart van Ninove uit 1926

De CAI-kaart wordt weergegeven met het grootschalig referentiebestand als onderkaart. De onmiddellijke omgeving rondom wordt op de Ferraris-, Atlas der Buurtwegen, Popp- en

¹² DE MOOR & MOSTAERT 1993

¹³ CARTESIUS 2017

Vandermaelenkaart besproken. De beschrijving gebeurde onder meer op basis van de legende uit *België in kaart*.¹⁴ Indien er een bijzondere locatie op te merken is, wordt deze, indien mogelijk, vernoemd bij naam en uitgebreider beschreven. De historische en archeologische kaarten worden gebruikt om een historisch-archeologische interpretatie van de locatie te bekomen.

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek maar wel wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden. De heemkundige kring van Liedekerke werd aangeschreven voor aanvullende informatie omtrent het projectgebied. Van hen werd echter geen aanvullende informatie ontvangen.

1.3 Assessmentrapport

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

1.3.1 Landschappelijk kader

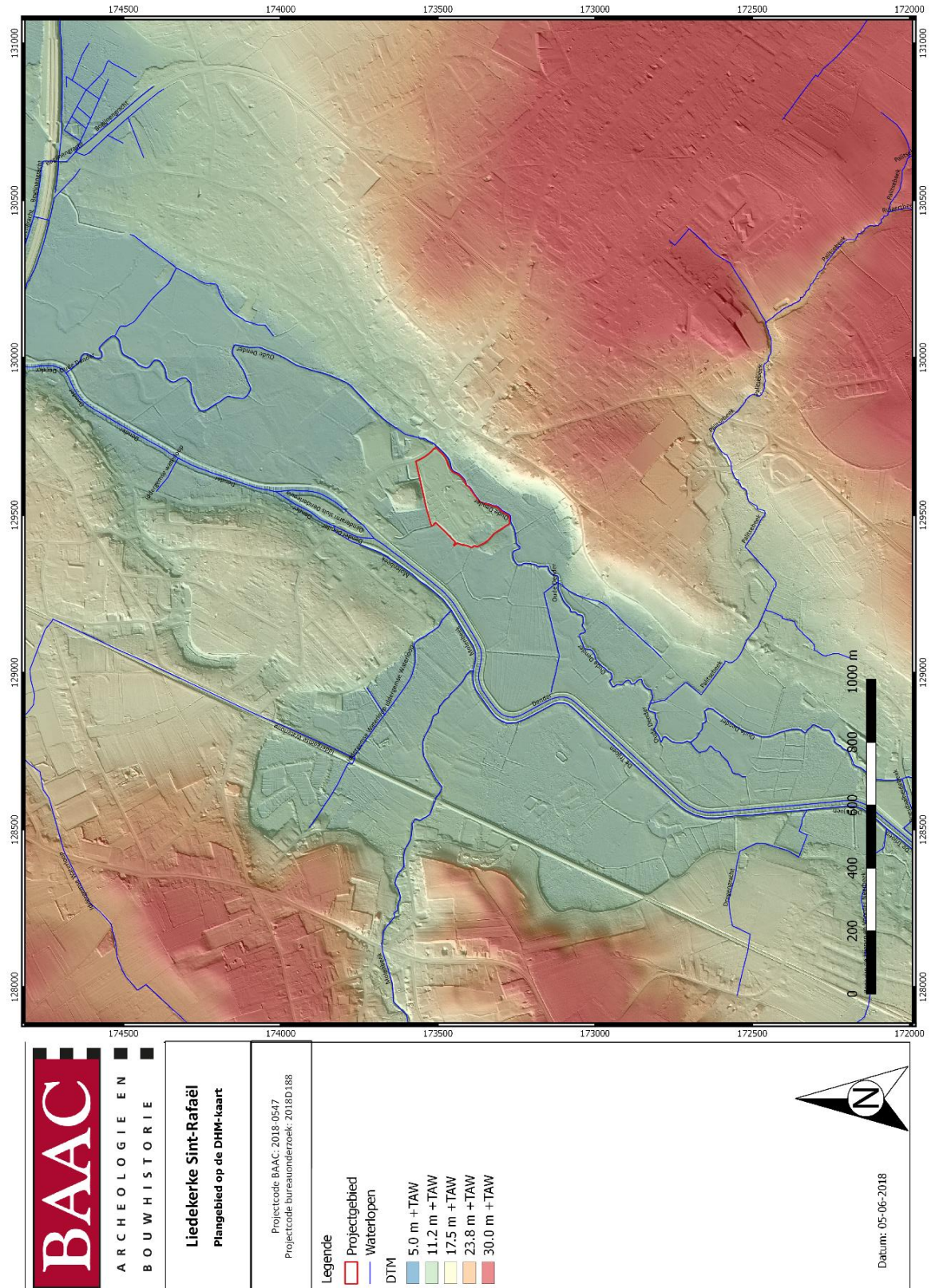
Hieronder volgt een overzicht van het grondgebruik en de aardkundige, hydrografische en fysisch-geografische gegevens van het plangebied.

Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op figuur 1 en figuur 2. Het plangebied Sint-Rafaël is gelegen aan de oostzijde van Liedekerke. Een deel van het projectgebied is eveneens gelegen binnen Denderleeuw. Het plangebied grenst in het zuiden aan de Oude Dender terwijl in het westen en noorden oude grachten de begrenzing van het plangebied uitmaken. De Dender zelf stroomt ca. 130 m verder noordwaarts. In het noordoosten ligt de Kasteelstraat waar de toegang tot het terrein gelegen is. De gronden rondom het plangebied zijn voornamelijk in gebruik als weides.

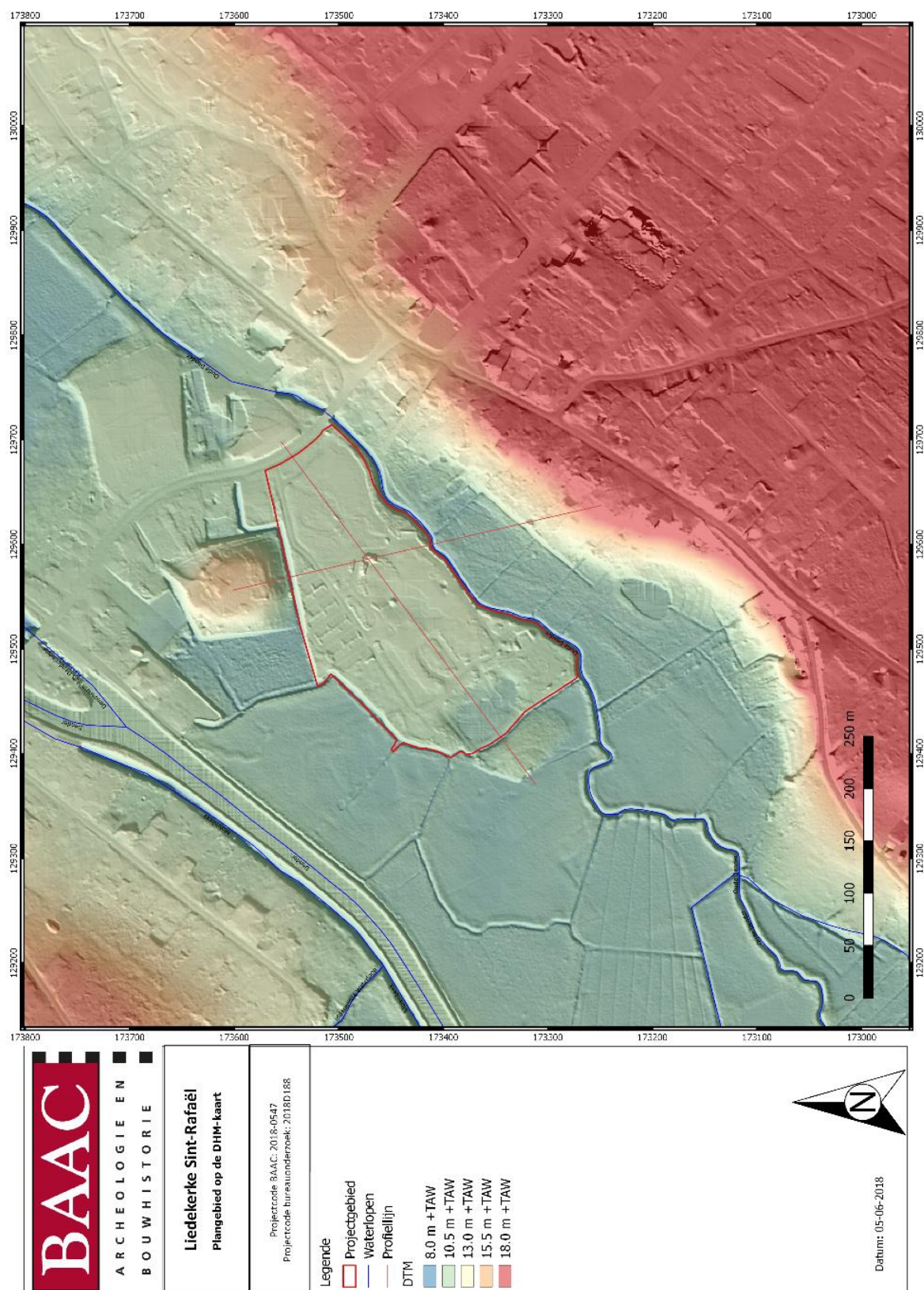
De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 10 m +TAW aan de waterlopen en ca. 23 m +TAW in Liedekerke zelf. Het plangebied zelf daarentegen ligt in het Denderdal op een hoogte tussen 11,5 en 12,5 m + TAW. Ter hoogte van het plangebied is het dal iets smaller dan de zones ten noorden en ten zuiden.

¹⁴ BEYAERT et al. 2006



Figuur 8: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹⁵

¹⁵ AGIV 2017b

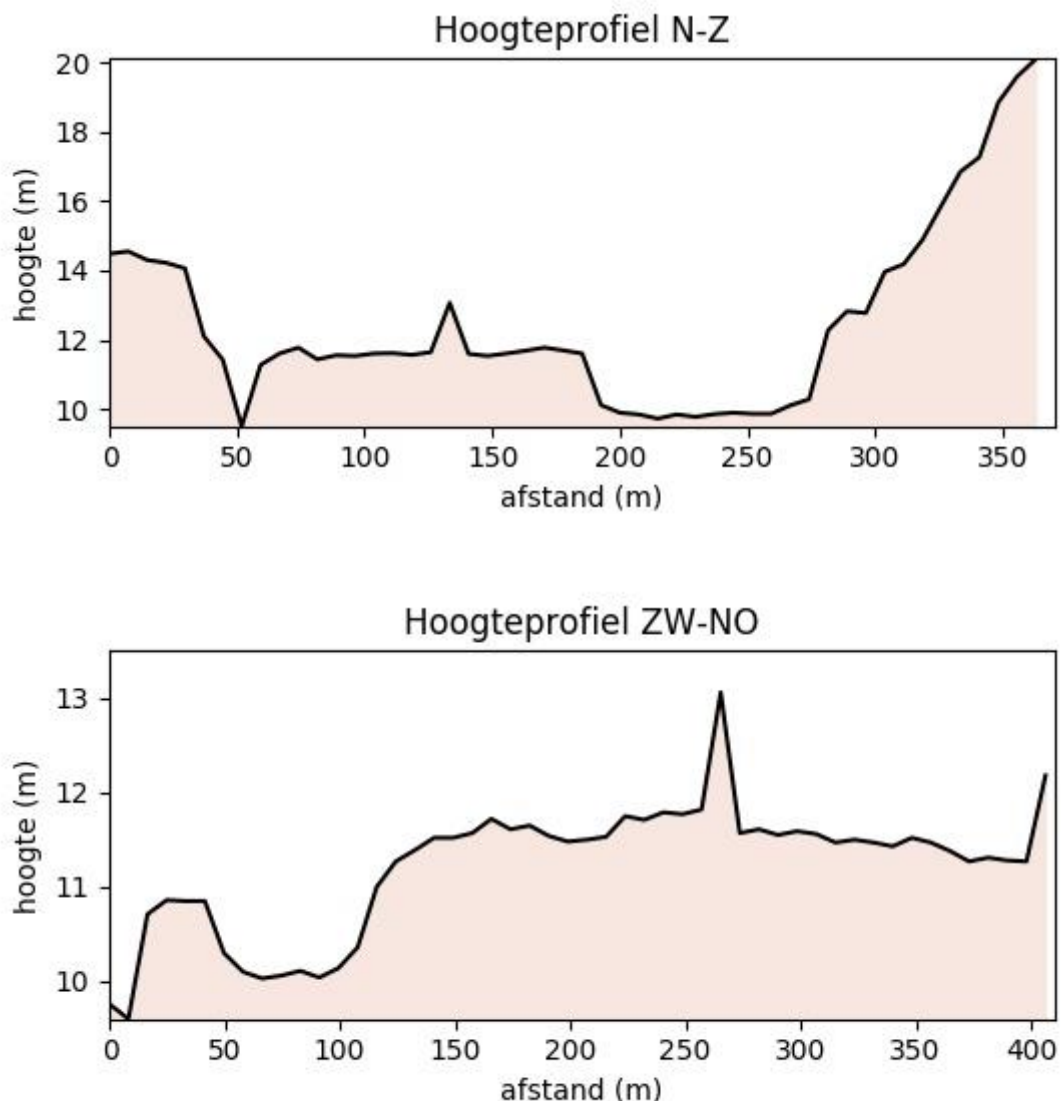


Figuur 9: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM¹⁶

¹⁶ AGIV 2017b

Het bovenstaande reliëf is ook goed te zien op de hoogteprofielen (Figuur 10). De noord-zuidelijke doorsnede toont aan noordzijde de ligging van het vroegere kasteel. Ten zuiden daarvan is de oude gracht van het kasteel te zien die de perceelsgrens vormt van het projectgebied. Centraal zien we dat het projectgebied grotendeels egaal is en zich situeert tussen de 11,5 en 12 m +TAW. Daar is ook de hogere bebouwing op te merken. Verder naar het zuiden is de loop van de Oude Dender zichtbaar. Helemaal in het zuiden van dat profiel zien we het reliëf hogerop lopen. Dit is de ligging van Liedekerke dat zich op hogere drogere gronden heeft ontwikkeld (zie ook verder).

Het zuidwest-noordoost profiel geeft een zicht op de langsdoorsnede over het plangebied heen (Figuur 10). In het zuidwesten is het laaggelegen dal met een gracht. De perceelsgrens is hoger gelegen en ten oosten daarvan ligt de vijver. Zoals op vorig profiel is ook hier te zien dat het projectgebied relatief egaal gelegen is. Naar het noorden toe daalt het terrein wat af richting de Kasteelstraat waar in het noordoosten bebouwing gelegen is.



Figuur 10: Hoogteverloop terrein¹⁷

¹⁷ AGIV 2017b

Landschappelijke en hydrografische situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de zandleem- en leemstreek.¹⁸ Deze streek vormt de overgang tussen de noordelijke zandgordel en de leemgordel in het zuiden. Vandaar dat de noordelijke zijde meer zandig is en de zuidelijke gronden meer lemig zijn. Meer specifiek behoort het projectgebied tot het lichtglooiende Pajottenland, al wordt dit niet aanzien als geografische of geomorfologische streek.¹⁹

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Kortrijk, Lid van Moen en is bedekt door Quartaire afzettingen. De afzettingen van deze formatie bestaan uit grijze klei tot silt, zijn kleihoudend en bevatten kleilagen en Nummulites planulatus.

Op basis van geologische boringen bevindt het tertiair zich op een diepte tussen 10 m en 0,8 m -mv.²⁰

Quartair

Op de quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als type 3a.

De quartaire ondergrond heeft in de nabijheid van het projectgebied een dikte tussen 0,8 en 10 m. De oudste lagen bestaan uit fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen) waarboven eolische afzettingen van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen), mogelijk vroeg-Holoceen en/of hellingsafzettingen uit het Quartair zijn afgezet.

De meest recente afzettingen binnen deze zone zijn fluviatiele afzettingen van het Holoceen en Tardiglaciaal (laat-Weichseliaan).

Ter hoogte van de kapel in het plangebied bestaat de bovenste 87 meter uit klei, waarvan de bovenste 4 meter als quartaire afzettingen geïdentificeerd zijn (boring 261). Op die diepte zou de stratigrafie overgaan naar het tertiair.

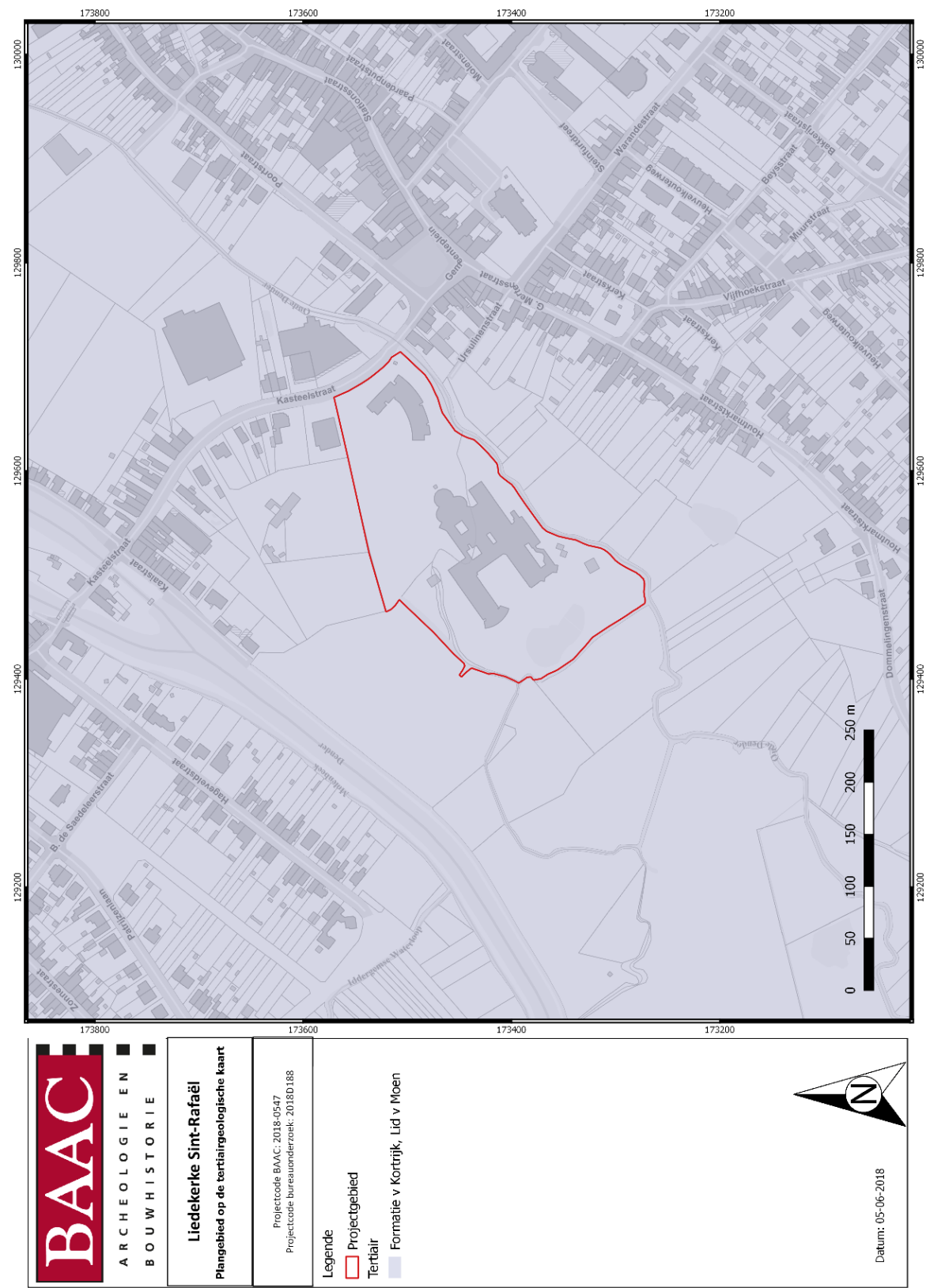
Ter hoogte van de garages in het zuiden bestaat de bovenste 80 cm uit teelaarde (quartaire afzetting) dat direct op de tertiaire afzettingen (klei tot zandige klei) is gelegen (boring 545).

Iets verder naar het zuiden, maar nog steeds binnen het projectgebied, werd in 1999 boring E0336 geplaatst. De bovenste 1,5 m bestaat uit aangevulde grond waaronder leem (2,5 m) en zand (5m) gelegen was. Op 10 m diepte is de overgang met het tertiaire niveau. De ophoging van 1,5 m kan wijzen op de aanpassing van het projectgebied voor de bouw van het rusthuis in de jaren 1950 (zie ook verder). Deze gronden waren (en zijn nog deels) gevoelig voor overstromingen.

¹⁸ DE MOOR & MOSTAERT 1993

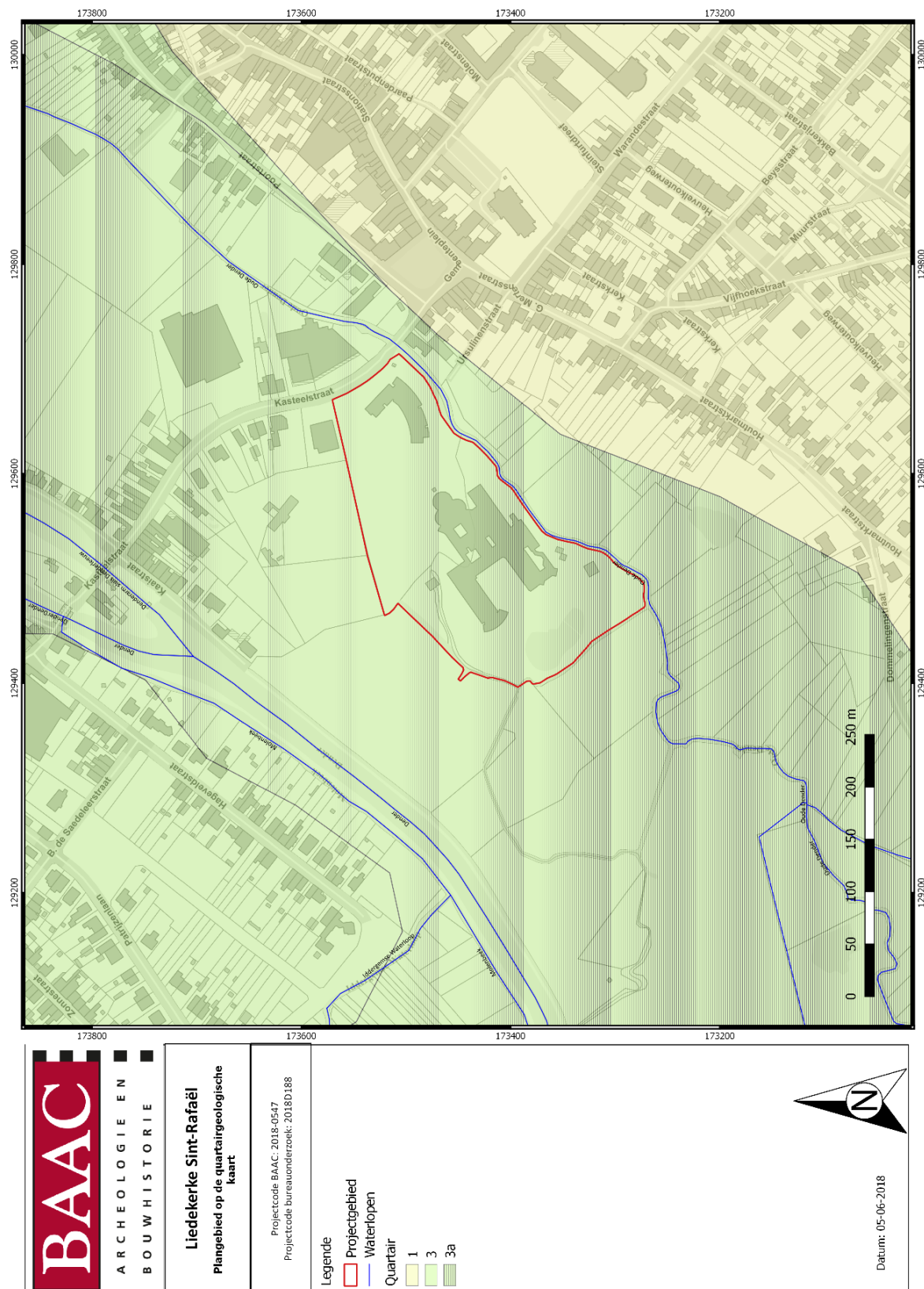
¹⁹ <http://plattelandswijzer.nettools.be/default.aspx?PageId=678>

²⁰ DOV VLAANDEREN 2018.



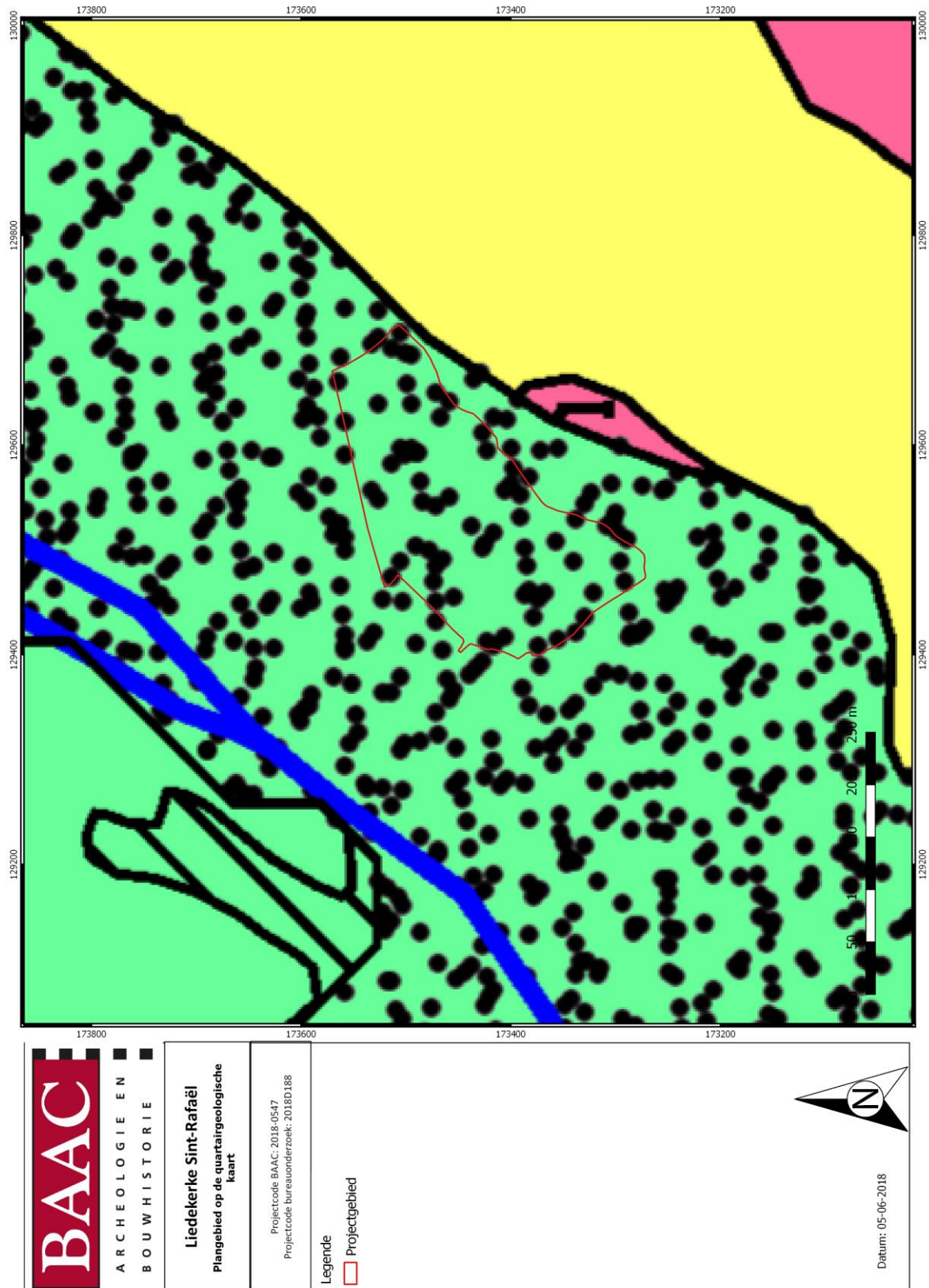
Figuur 11: Plangebied op de tertiairgeologische kaart²¹

²¹ DOV VLAANDEREN 2017b



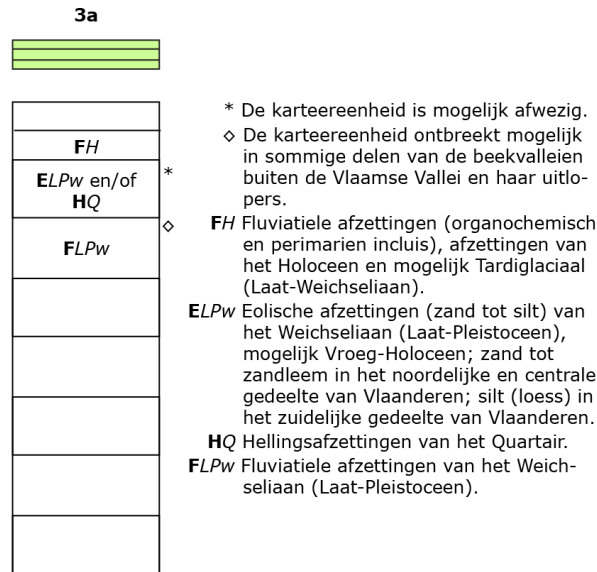
Figuur 12: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:200.000²²

²² DOV VLAANDEREN 2017c



Figuur 13: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000²³

²³ DOV VLAANDEREN 2017c



Figuur 14: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied²⁴

Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als volgt:

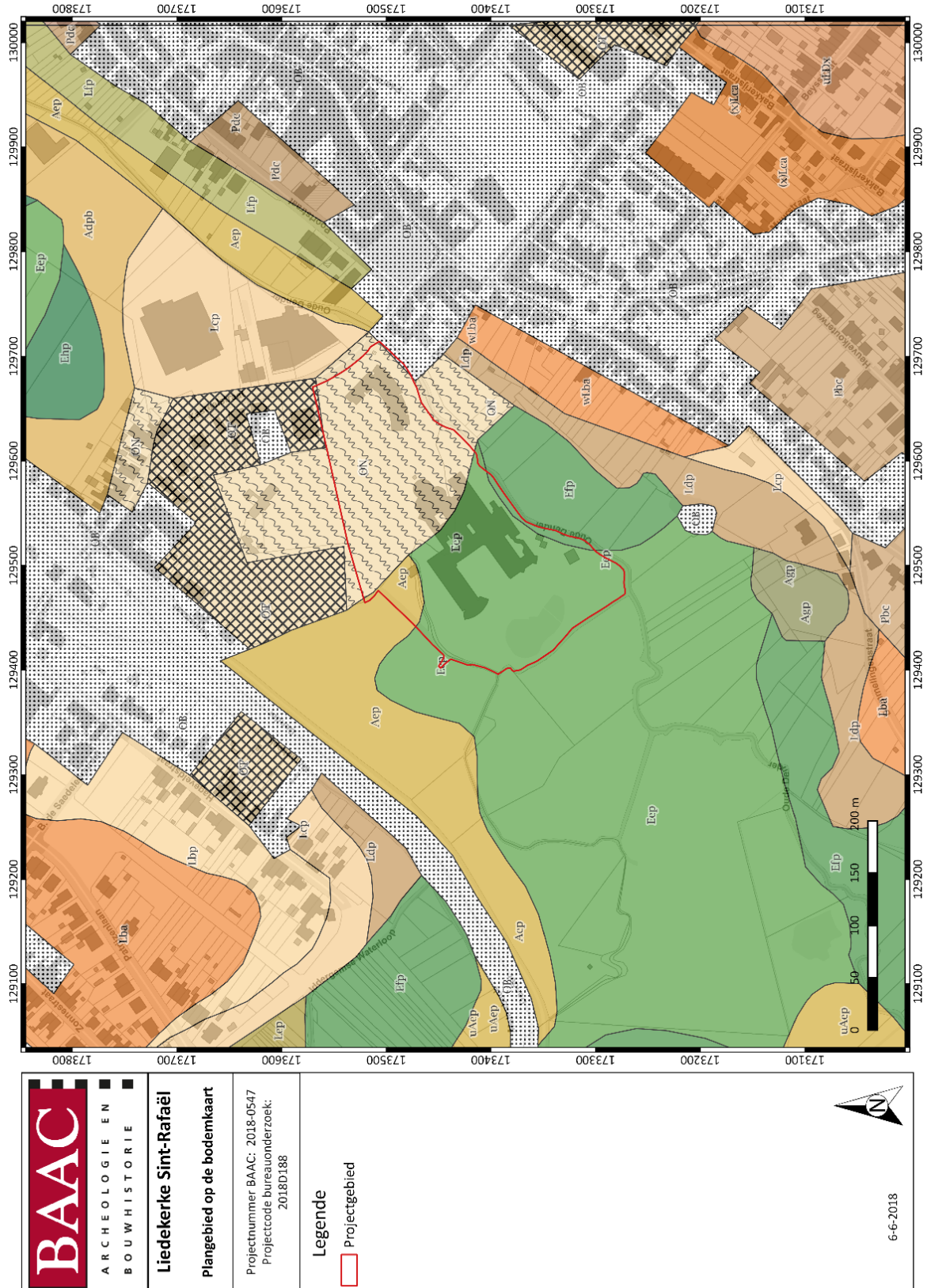
Het oostelijke deel is aangeduid als ON: opgehoogde gronden. Soms wordt het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden). Bodems op opgehoogde terreinen (ON) zijn daar een voorbeeld van.

Ten zuiden is het gebied gelegen op een Eep-bodem: Sterk gleyige kleibodem zonder profiel. Bij Eep is de humeuze bovengrond donker grijsbruin en sterk humeus met veel roest. De blauwgrijze reductiehorizont begint vanaf de diepte van 100 cm. Deze gronden zijn veel te nat en soms tijdelijk overstroomd in de winter; goed vochthoudend in de zomer. Deze bodems zijn geschikt voor weiland.

In het noordwesten van het plangebied bevindt zich een Aep-bodem: Natte leembodem zonder profiel. De gronden van deze serie zijn opgebouwd uit lemig materiaal (licht tot zwaar leem) en worden beïnvloed door een permanente grondwatertafel. Op minder dan 125 cm diepte komt in de gronden van de serie Aep een volledig gereduceerde horizont (horizont G) voor, meestal licht olijfgrijs of grijs. Duidelijke roestvlekken beginnen op minder dan 50 cm. De bovengrond vertoont nog een bruinachtige grondkleur. Ze zijn ongeschikt voor gebruik als bouwland wegens hun tamelijk slechte drainering, maar dragen goed weiland.

De gronden van het plangebied langs de Oude Dender zijn gelegen op een Efp-bodem: Zeer sterk gleyige kleibodem zonder profiel. Bodemseries Efp kenmerken zich door zeer natte grondwatergronden op alluviale kleiige materialen. De meestal verveende humeuze bovengrond vertoont intense roestverschijnselen. De reductiehorizont begint ondieper dan 80 cm. In de winter zijn deze bodems onder water en blijven nat in de zomer. De bodems zijn ongeschikt voor akkerland, weinig geschikt voor graasweiden en geschikt voor hooiweiden van mindere kwaliteit.

²⁴ DOV VLAANDEREN 2017c



Figuur 15: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen²⁵

²⁵ DOV VLAANDEREN 2017a

1.3.2 Historisch kader

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Liedekerke, al bevindt het noordelijke deel binnen de grenzen van Denderleeuw. Beide gemeenten zullen hier dan ook, weliswaar beknopt, besproken worden.

Liedekerke

In de historische bronnen komt de gemeente pas voor in 1088 als *Lidecherkhe* en *Ledecherchis* (1092). Etymologisch gaat deze terug op de Germaanse betekenis voor helling en kerk.²⁶ Echter, bewoning in de gemeente gaat reeds terug tot in de steentijd. Ook uit de Romeinse tijd zijn vondsten bekend. Verschillende toponiemen zoals Impegem en Pijnegem wijzen op Frankische invloed in de streek. De eerste permanente bewoning van Liedekerke zou teruggaan tot in de Karolingische periode, al zijn de bewijzen hiervoor schaars. In de loop van de middeleeuwen werden de heren van Liedekerke de lokale machthebbers. Zij resideerden in het kasteel van Liedekerke, gelegen net ten noorden van het plangebied. Sanderus maakte hiervan een afbeelding in zijn *Flandria Illustrata* (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Na 1795 geraakte het kasteel stilaan in onbruik en werden de stenen gebruikt voor de bouw van woningen en schuren. Ook de macht van de heren van Liedekerke brokkelt af. Bij het begin van WOII moesten soldaten loopgraven aanleggen op de kasteelberg waarbij ze ongewild grondvesten van de toren blootlegden. In 1984 en 1985 werden bij opgravingen resten van de funderingen van de slottoren en de toegangspoort aangetroffen.²⁷

Tot begin 20^{ste} eeuw was Liedekerke een landbouwgemeente met kleinschalige landbouwbedrijven. Vanaf dan groeide de bevolking aan. In 1959 begon men aan de Kasteelstraat met de bouw van het huidige rusthuis binnen het projectgebied dat twee jaar later zijn deuren opende. Gezien de ligging op de grens van Liedekerke en Denderleeuw moest echter door ministerieel besluit beslist worden dat de inwoners van het rusthuis ingeschreven staan in het bevolkingsregister van Liedekerke en niet dat van Denderleeuw.²⁸

Denderleeuw

De naam Denderleeuw komt voor het eerst voor in 1146 als *Lewe*. Etymologisch gaat dit terug tot het Germaans voor grafheuvel.²⁹ De naam Dender kwam er pas een eeuw later bij. In een oorkonde van Dielegem (1244) heeft men het over *Leeuensis super Teneram*, vooral om een onderscheid te maken met andere toponiemen met 'Leeuw', zoals Sint-Pieters-Leeuw. De naam Dender dateert volgens de etymoloog Albert Carnoy van 966. Toen dook voor het eerst de term *Tanara* op, dat afgeleid zou zijn van het Keltische woord *tanaros*, wat bruisend of snel vliedend betekent.

Door de zeer gunstige ligging aan de Dender en zijn vruchtbare gronden gaat men ervan uit dat Denderleeuw al zeer vroeg bewoond moet geweest zijn. Archeologische vondsten bevestigen dat ook. Vooral in de gehuchten Huissegem en Leeuwbrug, algemeen beschouwd als de bakermat van de gemeente, werden silex-werktuigen gevonden uit de steentijd. Naar het einde van het Neolithicum (ca. 2000 voor Christus) waren de eerste landbouwtechnieken goed verspreid in de Denderstreek. Over deze eerste nederzettingen in Denderleeuw is echter weinig of niets geweten. Dit geldt ook voor de perioden erna. Een aantal toponiemen in Denderleeuw verwijzen naar een vroegmiddeleeuwse bewoning in de regio al zijn de bronnen, historisch of archeologisch, daarvoor afwezig. Vanaf de 11^{de} en 12^{de} eeuw werd de regio deels ontbost om de gronden als landbouwgronden in gebruik te nemen.

²⁶ Gysseling, M., 1960: 613.

²⁷ <http://www.heemkring-liedekerke.be/kasteel-te-liedekerke>

²⁸ Heemkring Liedekerke (www.heemkring-liedekerke.be)

²⁹ Gysseling, M., 1960: 262.

Vanaf het einde van de 12^{de} eeuw vormden Denderleeuw en Liedekerke samen één heerlijkheid. In de 16^{de}, 17^{de} en 18^{de} eeuw werd, net als in heel Europa, ook het Land van Aalst geteisterd door godsdienstoorlogen en successieoorlogen waarbij de regio onder de voet gelopen werd door verschillende legers (Spanjaarden, Hollanders en Fransen). In Denderleeuw was vooral het kasteel de inzet van de strijd. Tijdens de Franse overheersing geraakt het kasteel echter in ongebruik. Belangrijk voor de regio en voor Denderleeuw in de 19^{de} eeuw was de kanalisatie van de Dender in 1865 en de bouw van het eerste station in 1854. De evolutie van boerendorp naar dichtbevolkte en verstedelijkte woongemeenschap is immers grotendeels te danken aan de spoorweg, die vanaf de tweede helft van de 19^{de} eeuw voor een sociaal-economische omwenteling zorgde.³⁰

1.3.3 Cartografische bronnen

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.



Figuur 16: Zicht uit het noorden van het kasteel van Liedekerke uit Sanderus' *Flandria Illustrata* (1641).³¹

³⁰ <http://www.denderleeuw.be/collections/103>

³¹ Sanderus, 1641: 22

Antonius Sanderus (1586-1664)

Flandria Illustrata is een tweedelig historiografisch en cartografisch werk van Antonius Sanderus (1586-1664). Het werk beschrijft het graafschap Vlaanderen met zijn steden, dorpen en mensen. (Het derde luik, over Doornik en Frans-Vlaanderen, is nooit verschenen). Flandria Illustrata bevat pentekeningen, aquarellen, kaarten, plannen... Over bepaalde van Sanderus' historiografische interpretaties zijn de meningen meer verdeeld.

Op de illustratie van Liedekerke, waar ook het kasteel van de heren van Liedekerke duidelijk is afgebeeld, is het projectgebied gelegen achter het kasteel. Deze zone is afgebeeld als een open landschap, vermoedelijk in gebruik als weide waar aan de zijde van de kasteelstraat een aantal woningen (hoeven) met bijgebouwen zijn gelegen. Het is echter niet duidelijk of dit werkelijk zo was of dit eventueel een eigen inbreng is van de auteur. Ook een deel van de dubbele gracht van het kasteel ligt binnen de begrenzing van het plangebied. De loop van de Oude Dender is hier niet afgebeeld al kan de bomenrij die nabij de huizen rechts te zien is en de bomenrij links op de afbeelding de locatie van de waterloop aanduiden. Aan de overzijde van de weg ten opzichte van het kasteel is het neerhof te zien.

Ferraris (1771-1778)

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van Joseph de Ferraris, een generaal bij de Oostenrijkse artillerie en veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied.³²

Op de Ferrariskaart (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) is te zien dat het plangebied gelegen is ter hoogte van de dubbele gracht van het kasteel in het noorden en de loop van de Oude Dender in het zuiden. Deze laatste is afgebeeld als dunne lijn in het landschap omzoomd met bomen, wat in zekere mate ook te zien is bij Sanderus.

Het terrein is onbebouwd, in gebruik als weide en met een aantal bomen nabij de straatkant, waar ook een kleine waterpartij te zien is. Het is duidelijk dat het plangebied uit een natte bodem bestond in de Dendervallei. De grote letter 'L' op de kaart maakt deel uit van de benaming 'Comté d' Alost'.

Vandermaelen (1846-1854)

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten (Figuur 18), die gemaakt zijn door Philippe Vandermaelen. Zijn gedetailleerde (schaal 1:20.000) *Carte topographique de la Belgique* is tussen 1846 en 1854 gemaakt en bestaat uit 250 folio's.³³

Ter hoogte van het plangebied is de grens tussen de gemeente Liedekerke en Denderleeuw te zien. Tot in de late 18^{de} eeuw vormden beide woonkernen één politiek geheel. Het plangebied zelf is onbebouwd en gelegen in een fluviale zone. Het voormalige kasteel is op deze kaart al helemaal niet meer aangeduid.

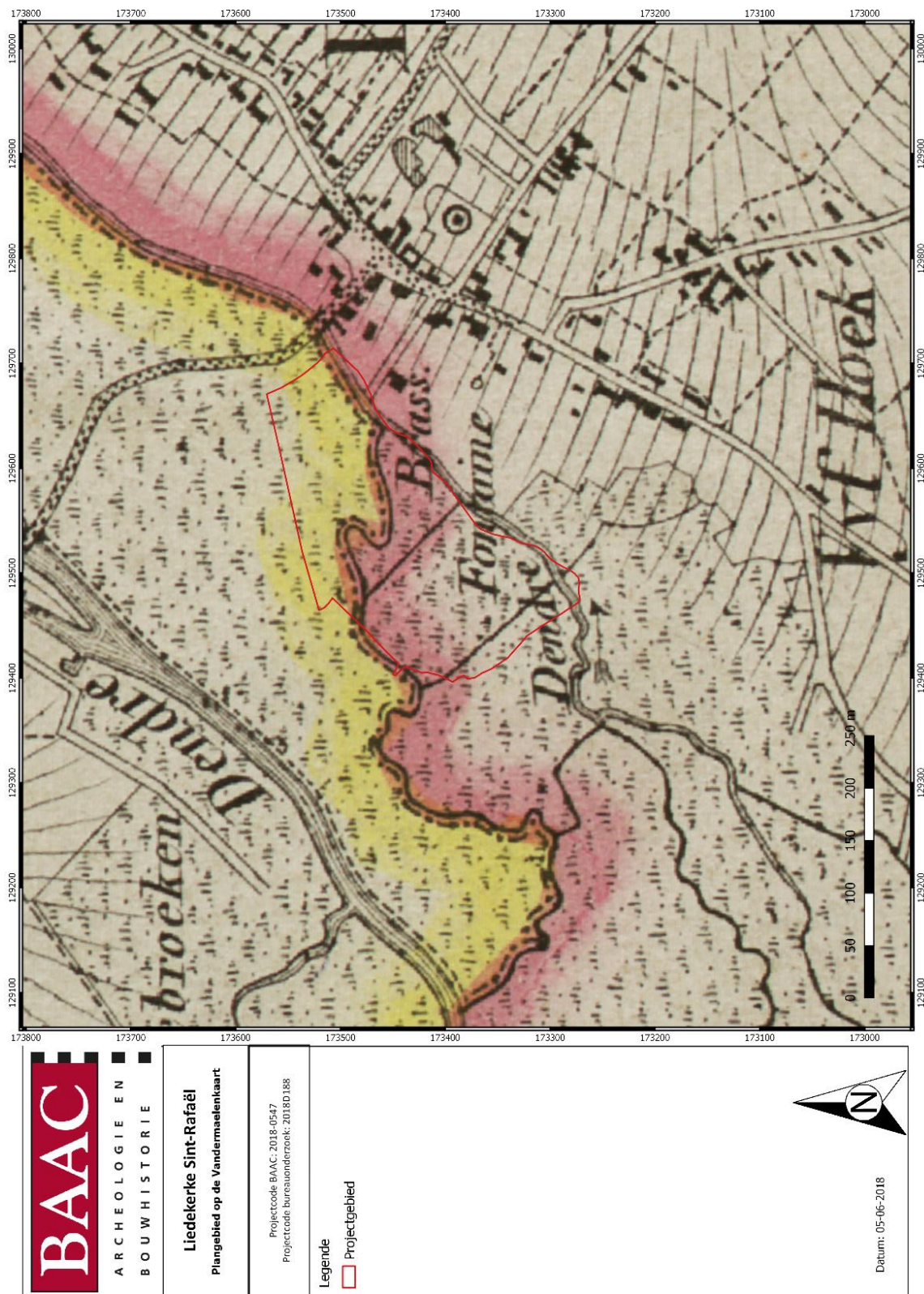
³² KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016

³³ GEOPUNT 2017f



Figuur 17: Plangebied op de Ferrariskaart³⁴

³⁴ GEOPUNT 2017b



Figuur 18: Plangebied op de Vandermaelenkaart³⁵

³⁵ GEOPUNT 2017c

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Een andere 19^{de}-eeuwse kadasterkaart is de Atlas der Buurtwegen (Figuur 19). Deze atlas werd opgemaakt in opdracht van de wetgever en had als doel om ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.³⁶

Het plangebied wordt aangeduid op twee verschillende kaarten waarvan de rand de gemeentegrens volgt. De perceelsnummers zijn aangeduid, maar er is geen bewoning te zien binnen het plangebied.

Popp (1842-1879)

De Poppkaarten zijn het levenswerk van Philippe-Christian Popp (1805-1879). Van 1842 tot aan zijn dood in 1879 werkte hij aan zijn atlas. Ongeveer alle gemeenten van de toenmalige provincies Brabant, Henegouwen, Luik, Oost- en West-Vlaanderen had hij getekend en gedrukt.³⁷

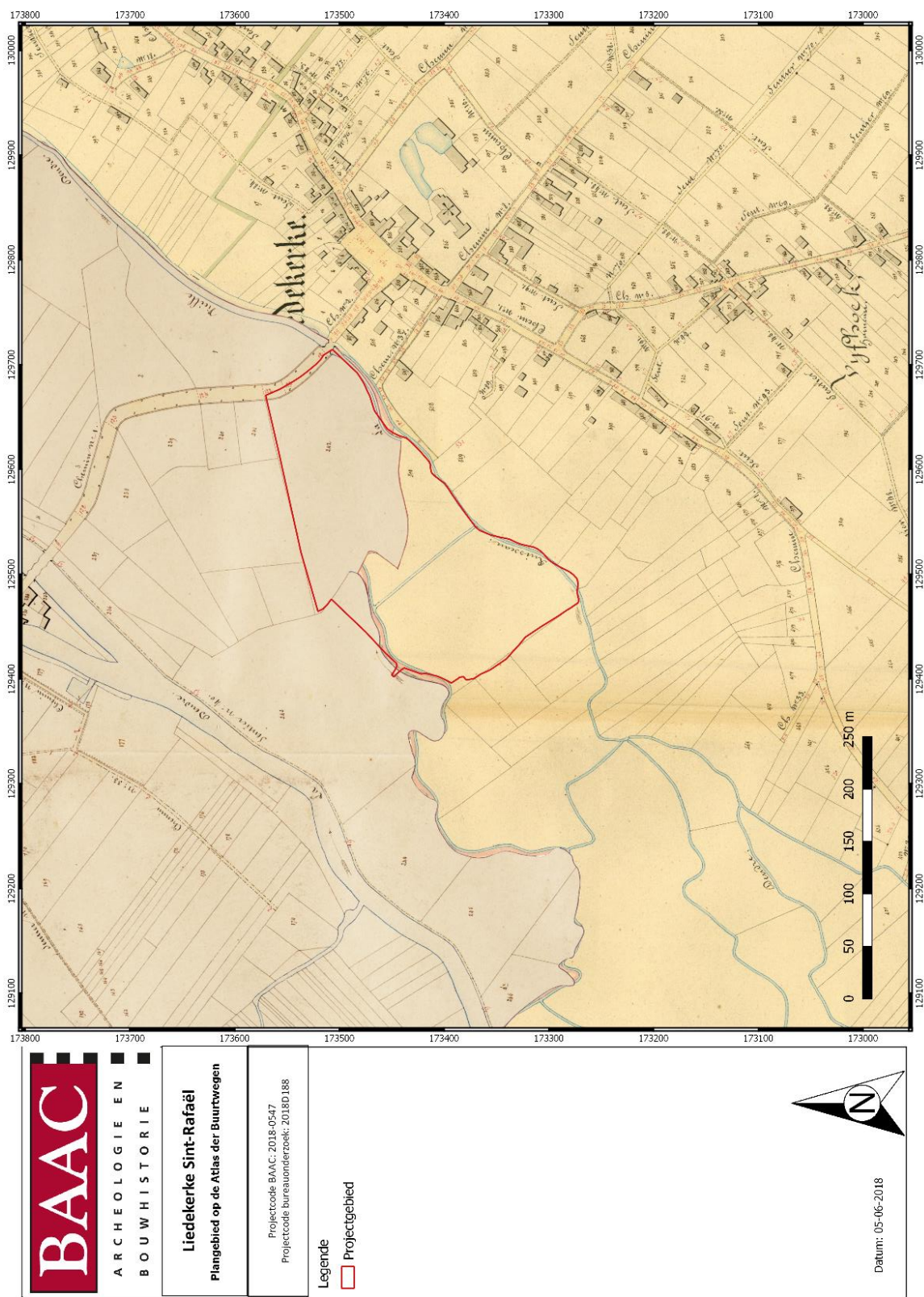
De situatie op deze kaart is nagenoeg hetzelfde als op de vorige kaart (Figuur 20). Ten noorden is het toponiem 'Het oud kasteel' nog te zien terwijl ten westen het toponiem Malle Meersen te zien is, wat duidt op de natte gronden in dit dal.

Topografische kaart van Ninove (1926)

Op de topografische kaart uit 1926 is te zien dat het plangebied gelegen is ten zuiden van het oude kasteeldomein. De grachten zijn er nog aanwezig, en liggen deels binnen het projectgebied, maar het kasteel zelf is niet meer te zien. De volledige binnengracht lijkt gedempt te zijn. Binnen het plangebied is de gemeentegrens duidelijk te zien en is het gebied in de vallei aangeduid als drassige grond. Een aantal toponiemen tonen aan dat het hier gaat om meersen. Bebouwing binnen het plangebied is volledig afwezig.

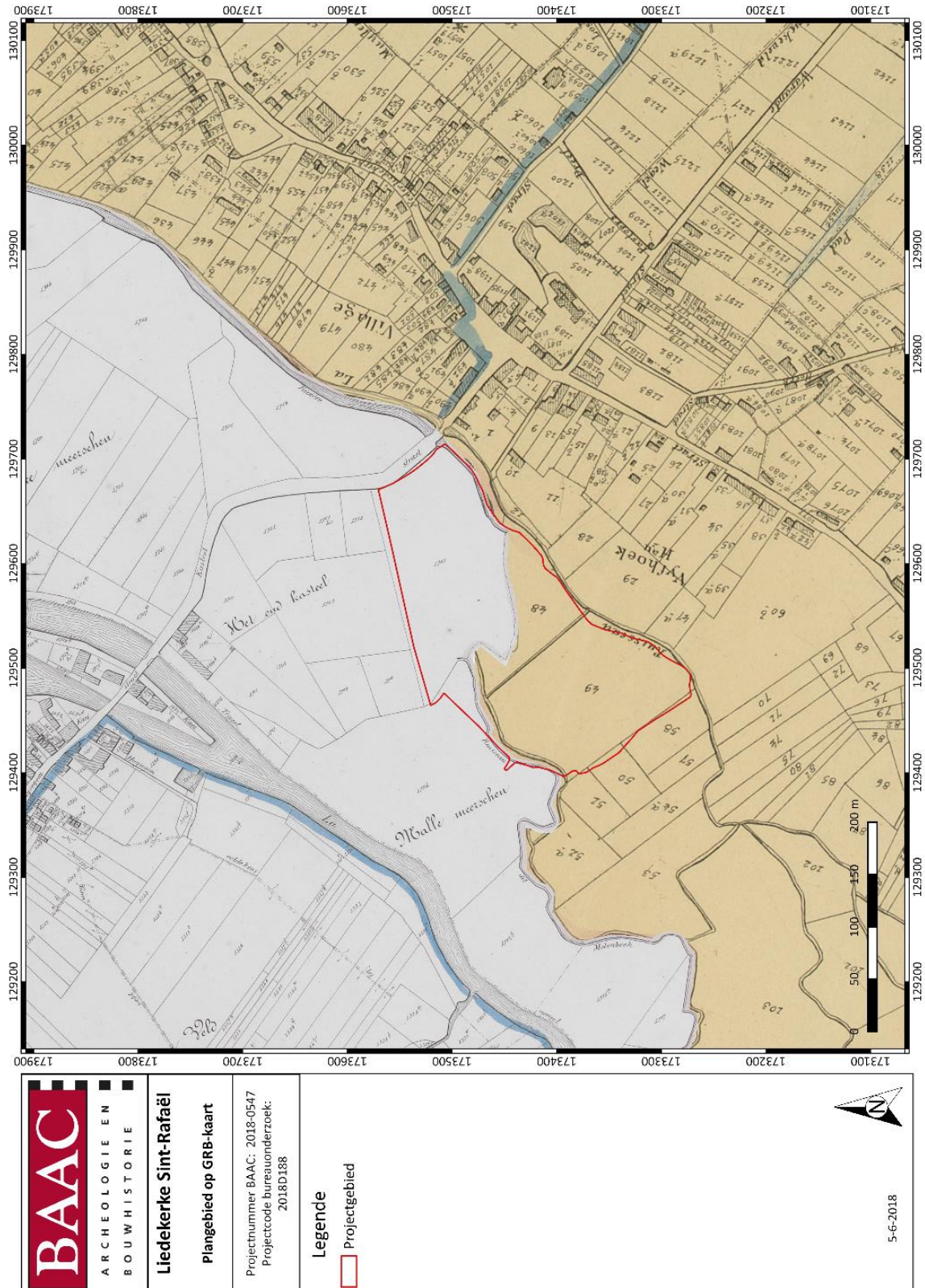
³⁶ GEOPUNT 2017e

³⁷ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016



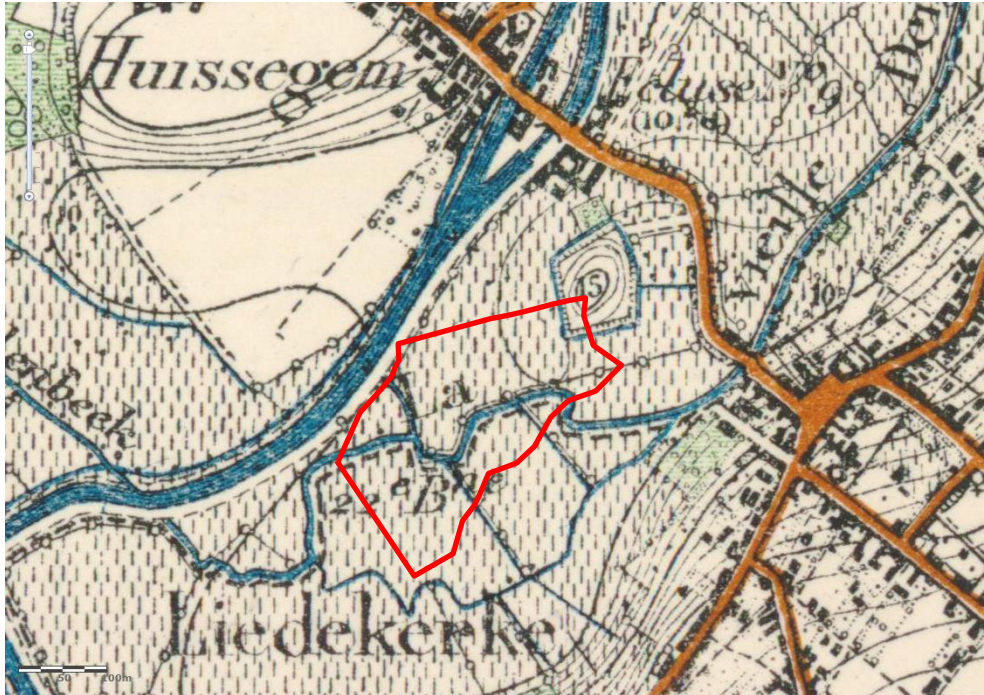
Figuur 19: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen³⁸

³⁸ GEOPUNT 2017a



Figuur 20: Plangebied op de Poppkaart³⁹

³⁹ GEOPUNT 2017d



Figuur 21: Plangebied op de topografische kaart van Ninove uit 1926⁴⁰

1.3.4 Orthofoto's

Orthofoto (1971)

Op de luchtfoto uit 1971 is te zien dat het rusthuis binnen het plangebied aanwezig is. Het gebouw met serviceflats in het oosten van het projectgebied was op dat moment nog niet gebouwd. Ook de parkeerplaats ontbreekt op dat moment nog, net als de vijver in het westen. Zowel te Denderleeuw als te Liedekerke is de bebouwing sterk aangegroeid sinds 1926. Op deze foto is ook te zien dat het perceel van het kasteeldomein opnieuw bebouwd is, nu met een villa.

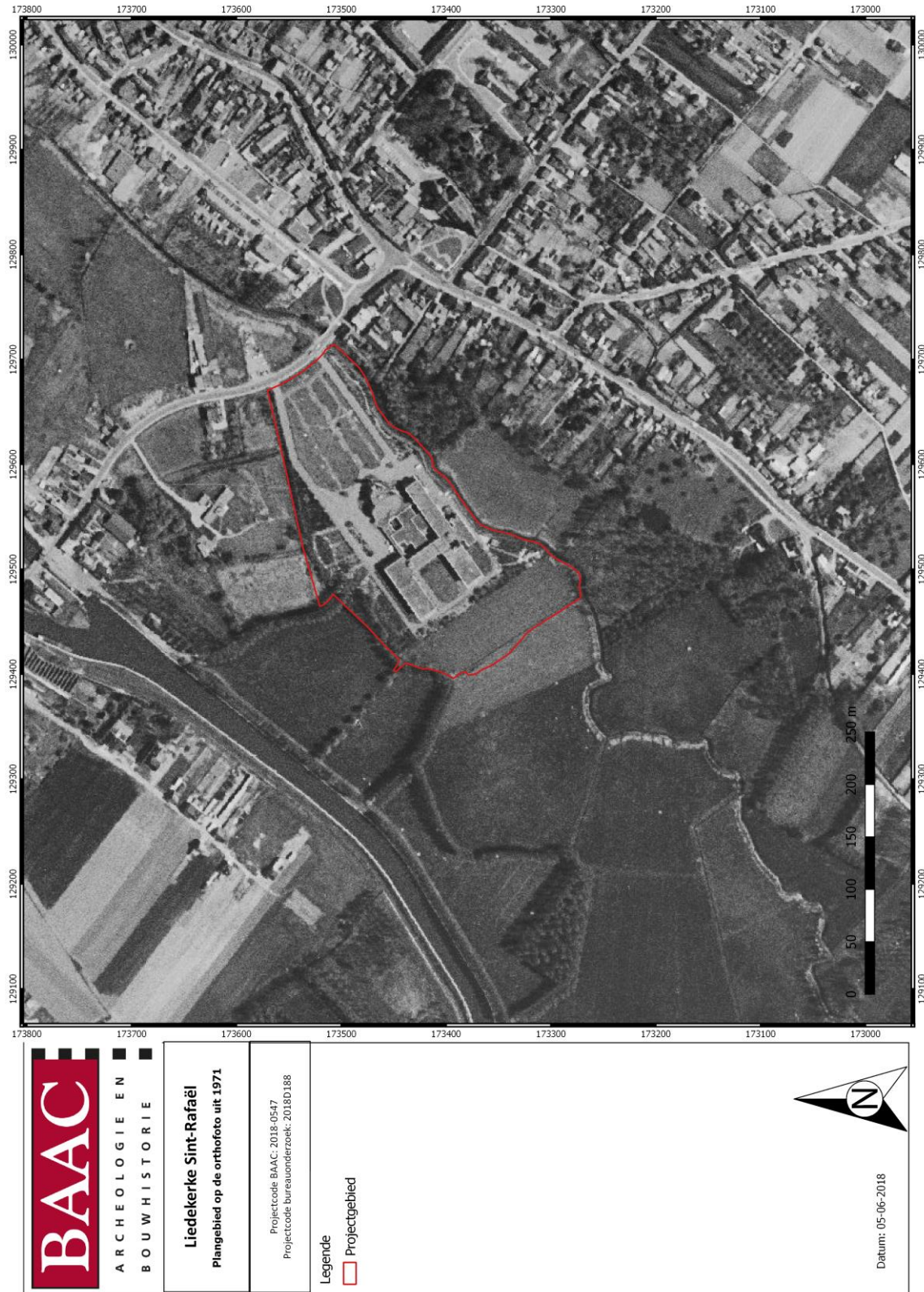
Orthofoto (1979-1990)

Op de luchtfoto uit de periode 1979-1990 is te zien dat de bebouwing in de Dendervallei toegenomen is. Naast privébebouwing zijn ook een aantal industriële gebouwen aangelegd. Binnen het projectgebied zijn een aantal delen van het terrein heraangelegd. Zo is er nu een parking in het noordelijke deel en is de vijver in het westen aangelegd.

Orthofoto (2000-2003)

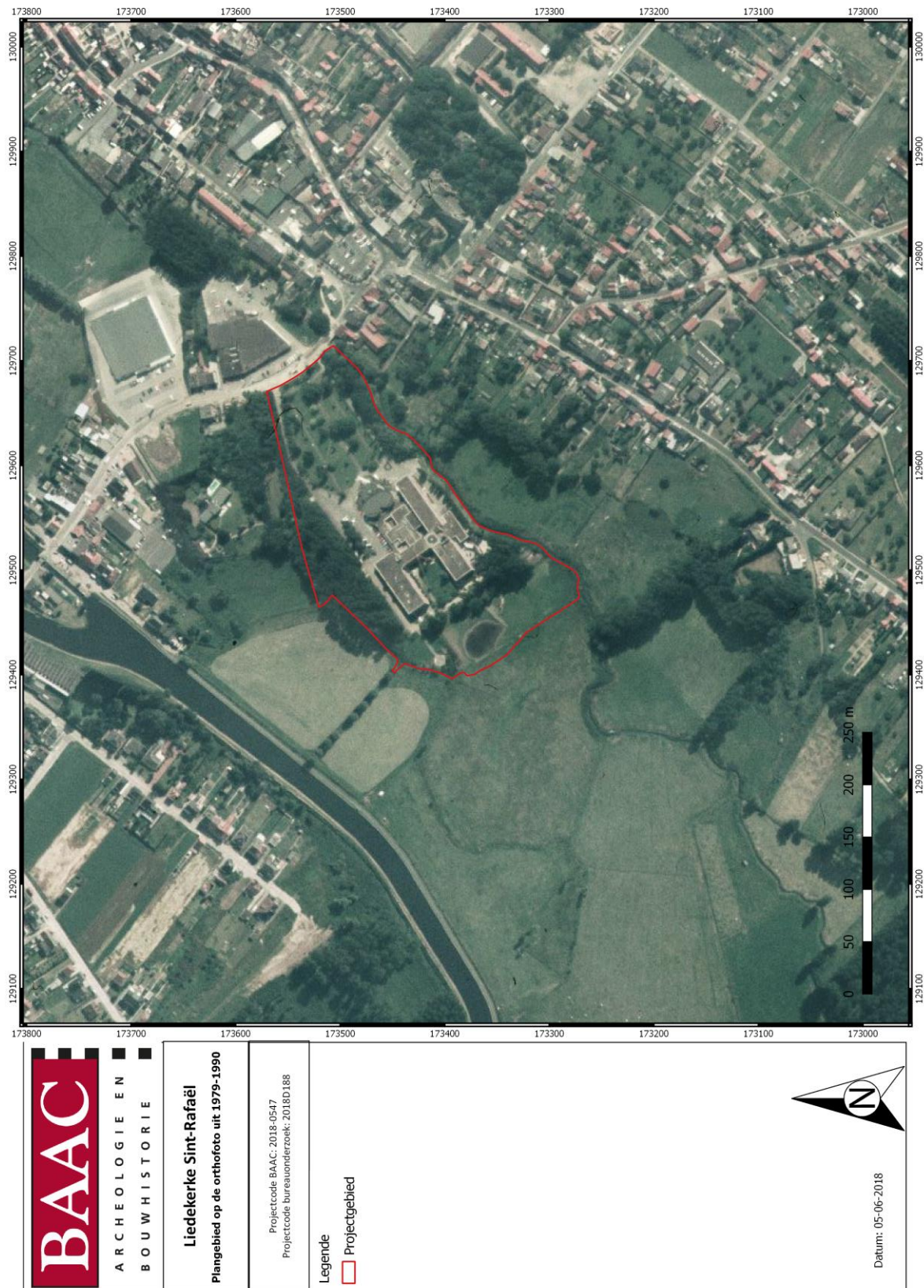
Op deze foto is te zien dat het gebouw met de serviceflats nog niet gebouwd is. Verder is het plangebied op dezelfde manier ingericht als vandaag. In de ruimere omgeving is te zien dat de bebouwing nog verder aangegroeid is, ook in het dal.

⁴⁰ Cartesius 2018



Figuur 22: Plangebied op de luchtfoto uit 1971⁴¹

⁴¹ Cartesius 2018



Figuur 23: Plangebied op de luchtfoto uit 1979-1990⁴²

⁴² Cartesius 2018



Figuur 24: Plangebied op de luchtfoto uit 2000-2003⁴³

⁴³ Cartesius 2018

1.3.5 Archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het plangebied.

Voor het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden gekend (Figuur 25).⁴⁴ Rondom het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden (Tabel 1).

*Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.*⁴⁵

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
2665	SINT-NIKLAASKERK VAN LIEDEKERKE: 17 ^{DE} EEUW
20129	FRAGMENTEN ROMEINS AARDEWERK: LOSSE VONDST
3406	BRANDGRAF UIT DE MIDDEN-ROMEINSE TIJD
158381	LOSSE VONDST VAN EEN SILEX KLOPPER
158371	LOSSE VONDST VAN TWEE GEPOLIJSTE AFSLAGEN UIT DE STEENTIJD
30714	LOSSE VONDST VAN VERSCHILLENDE SILEXEN UIT DE STEENTIJD
30713	KASTEELBERG: VOLMIDDELEEUWSE MOTTE, VERHOOGD OPPERHOF
210425	TOEVALSVONDST VAN EEN WATERPUT UIT DE LATE MIDDELEEUWEN

In de nabijheid van het plangebied zijn verschillende CAI-locaties bekend. De oudste gaan terug tot de steentijd. Het gaat hier steeds om losse vondsten die zijn aangetroffen op de hoger gelegen delen in het landschap. Dit waren ook de zones die het vaakst werden opgezocht om te verblijven. De nabijheid van de rivier is een erg interessant aspect voor de aanwezigheid van deze prehistorische mens in het kader van voedselvoorziening. Voor bewoning zijn deze gronden echter te nat.

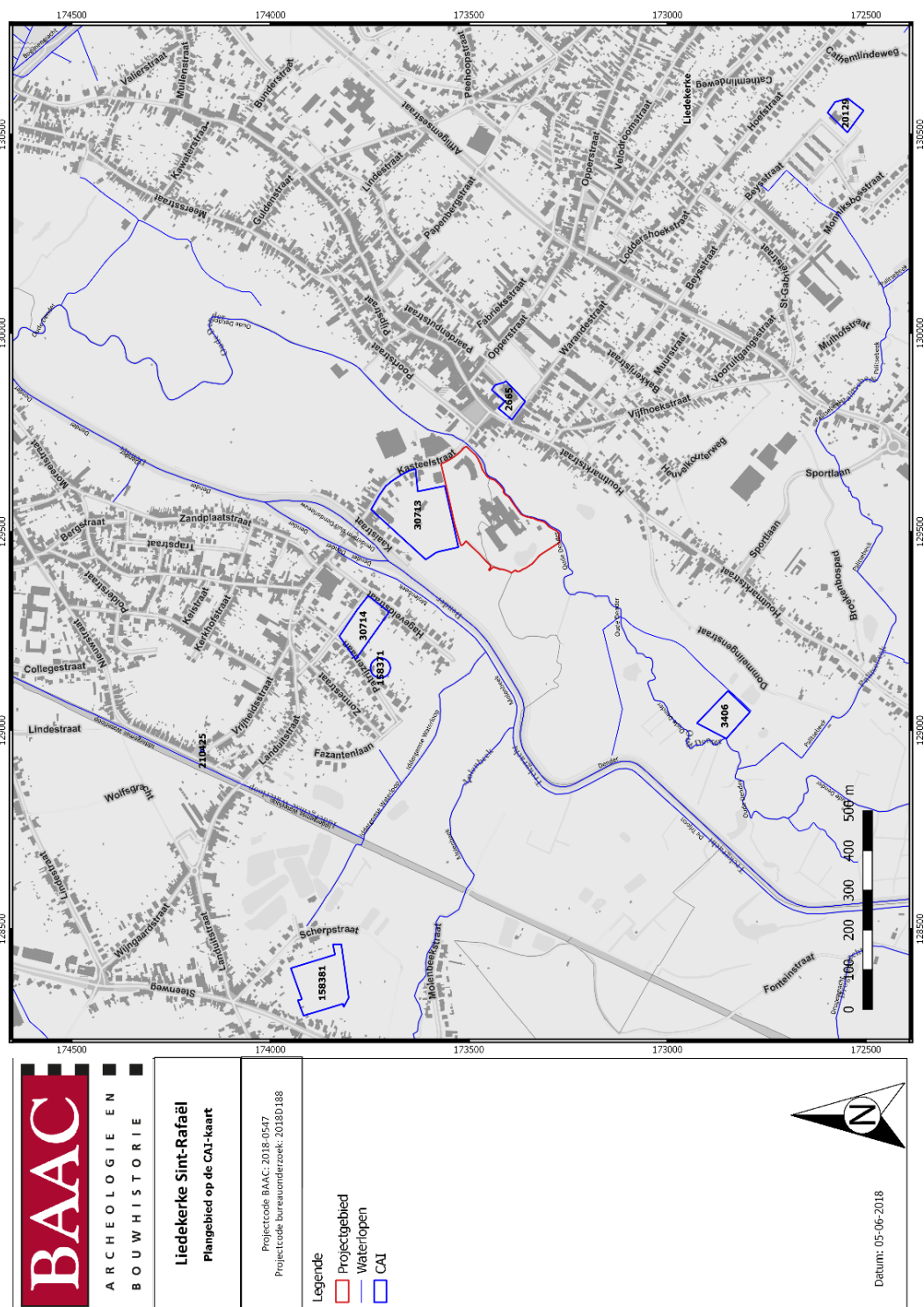
Uit de Romeinse periode is een graf bekend op 600 m ten zuiden van het plangebied. Deze is, net als het plangebied, gelegen op een natte kleigrond. In de directe nabijheid is geen nederzetting bekend, met uitzondering van CAI-locatie 20129, ten zuiden van Liedekerke waar losse scherven zijn aangetroffen.

Uit de middeleeuwen dateert de site van het kasteel van de Heren van Liedekerke die net ten noorden van het projectgebied gelegen is. Deze motte had op basis van cartografische gegevens een dubbele gracht, waarvan bekend is dat deze deels binnen het plangebied gelegen is. Verder is in Denderleeuw ook een laatmiddeleeuwse waterput bekend.

⁴⁴ CAI 2018

⁴⁵ CAI 2018

Uit de nieuwe tijd dateert de Sint-Niklaaskerk van Liedekerke waarvan de laatgotische westertoren dateert uit 1656. De overige delen dateren uit 1903 en zijn gebouwd in neogotische stijl.⁴⁶



Figuur 25: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁴⁷

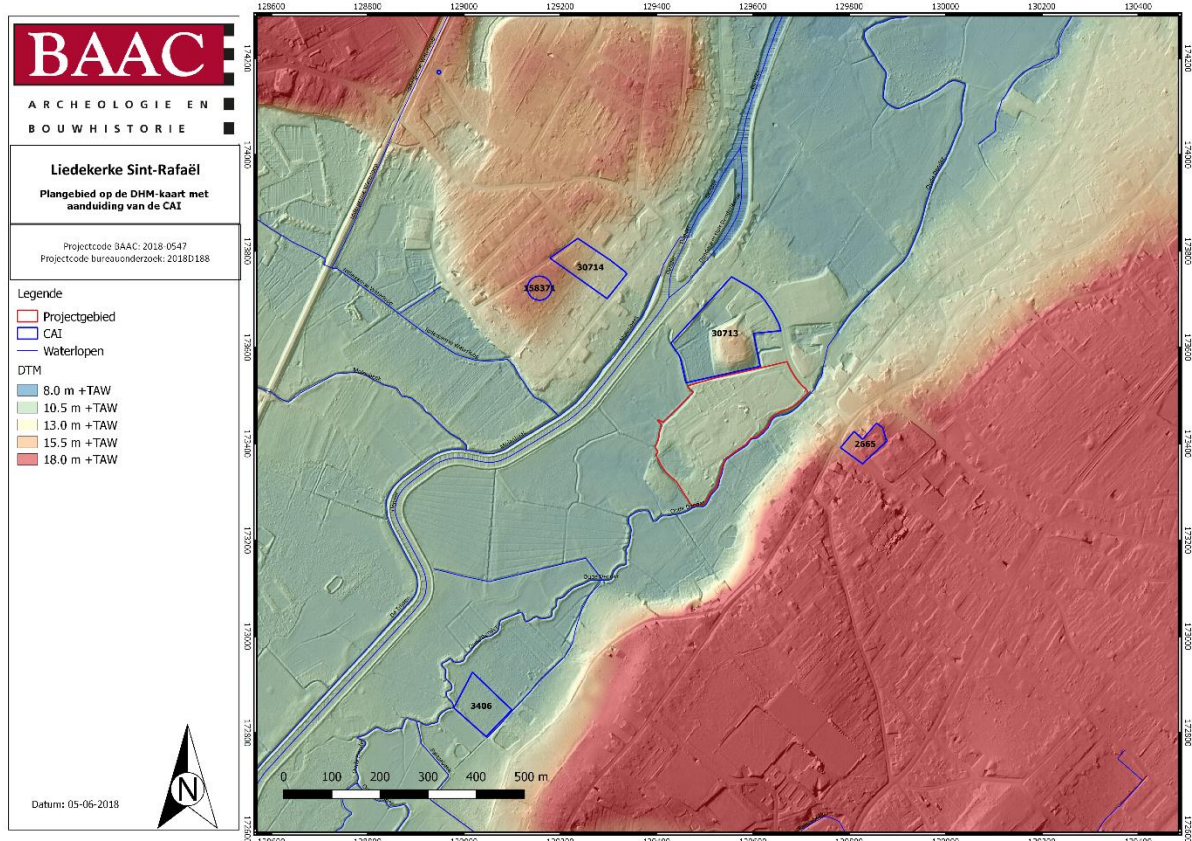
⁴⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/36848>

⁴⁷ CAI 2017

1.4 Besluit

1.4.1 Datering en interpretatie

Op basis van de bodemkundige, archeologische, historische en cartografische informatie is bekend dat er binnen het plangebied mogelijk resten aanwezig zijn van de dubbele gracht van het volmiddelieuwse kasteel. Het is niet bekend of er andere structuren of sporen gerelateerd aan dit kasteel kunnen aangetroffen worden binnen het projectgebied. Voor andere perioden is er geen directe aanwijzing dat daar sporen of resten kunnen aangetroffen worden.



Figuur 26: Synthesekaart met aanduiding van de CAI-kaart op het digitaal hoogtemodel⁴⁸

1.4.2 Archeologische verwachting

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied gelegen is in de Dendervallei tussen de Dender en de Oude Dender, op de grens van Liedekerke en Denderleeuw. De ligging in de vallei heeft als gevolg dat de bodem voornamelijk bestaat uit natte klei die in het Holoceen is afgezet bovenop eolische afzettingen uit het Weichseliaan. Naar de randen van de vallei toe komen natte leemgronden voor. Het oostelijke deel van het projectgebied staat aangegeven als een opgehoogde grond.

In de nabijheid van het plangebied, op de hoger gelegen gronden van Denderleeuw en Liedekerke zijn een aantal losse vondsten die dateren uit de steentijd. Deze tonen de oudste menselijke aanwezigheid in het gebied aan. Of dergelijke vondsten ook in of aan de rand van de rivier kunnen verwacht worden is minder zeker. De natte holocene gronden waren minder aantrekkelijk om er te wonen. Tijdens het Weichseliaan echter is de kans groter dat er menselijke aanwezigheid was in en nabij de Dender.

⁴⁸ CAI 2017

Daarenboven blijkt uit het hoogtemodel dat de vallei ter hoogte van het plangebied smaller is dan de directe omgeving waardoor deze zone ook interessant kon zijn als doorsteek tussen de westelijke en oostelijke oever. De potentie voor het aantreffen van resten uit de steentijd hebben voornamelijk betrekking op het paleolithicum en minder op het meso- en neolithicum.

Neolithische resten kunnen zeker op de hogere, droge leemrijke bodems aangetroffen worden vanwege de introductie van de landbouw in die periode. Dit geldt ook voor de metaaltijden. In de nabije omgeving zijn geen resten bekend. De aanwezigheid van de Dender moet wel een aantrekkingsfactor geweest zijn voor de vroege landbouwers. De rivier zal daarenboven gebruikt zijn voor handel, visserij en transport. Echter worden binnen dit rivierdal geen resten verwacht, al kunnen *off-site* fenomenen (graven, greppels, resten van een vaartuig, etc.) nooit uitgesloten worden.

Voor de Romeinse periode zijn er enkele locaties bekend waar resten uit deze periode zijn aangetroffen. Deze liggen ca. 600 m zuidelijker en bestaan uit een vlakgraf, aangetroffen in het rivierdal, op eenzelfde natte kleibodem als het plangebied. Ten zuiden van Liedekerke zijn nog Romeinse scherven aangetroffen als losse vondst. De ligging van deze resten in vergelijking met de ligging van het plangebied doen ons niet vermoeden dat er een potentieel is op het aantreffen van archeologische resten. De kans is bijgevolg erg laag, met name voor bewoningsresten. Net als bij de metaaltijden kunnen *off-site* fenomenen niet uitgesloten worden.

Zowel Liedekerke als Denderleeuw zouden bewoning hebben gekend in de vroege middeleeuwen. De kennis hieromtrent is erg schaars. Deze bewoning zal op de hoger gelegen, vruchtbare delen van het landschap hebben plaatsgevonden. Pas vanaf de volle en late middeleeuwen zullen beide bewoningskernen tot volwaardige dorpen uitgroeien. Het rivierdal zal in die periode met name in gebruik zijn als weide. Door de aanleg van het kasteel in de volle middeleeuwen wordt deze zone -voor zover bekend- voor het eerst bewoond. Een deel van de kasteelsite is gelegen binnen het projectgebied. Het gaat om de dubbele gracht die in het noorden van het plangebied gelegen was. Het neerhof bevond zich aan de overzijde van de Kasteelstraat, het is bijgevolg niet bekend of er ten zuiden van het kasteel, binnen het plangebied, nog andere resten of sporen kunnen verwacht worden die gerelateerd zijn aan het kasteel. Het kasteel bleef in gebruik tot ca. het einde van de 18^{de} eeuw waarna ze in onbruik geraakte en in de 19^{de} eeuw afgebroken werd. Voor de periode na de 18^{de} eeuw worden geen andere sporen en resten meer verwacht gezien dit ook bevestigd wordt door verschillende historische kaarten. Een van de grachten is op een topografische kaart uit 1926 wel nog aanwezig in het landschap, maar zal later gedempt zijn, vermoedelijk bij de aanleg van het rusthuis op het plangebied.

Op basis van een historische, cartografische en archeologische analyse zijn de te verwachten onroerende structuren en roerende elementen voor het projectgebied de volgende:

Voor de periode van de volle middeleeuwen tot en met de 18^{de} – 19^{de} eeuw kunnen sporen van de dubbele begrachting van het kasteel worden aangetroffen. Het is hierbij niet uitgesloten om bijkomende sporen en structuren aan te treffen die gerelateerd zijn aan het kasteel.

Voor oudere perioden ontbreken de bronnen om hierover duidelijkheid te scheppen. Er is een potentieel voor het aantreffen van resten uit het paleolithicum. Deze zouden onder de holocene afzettingen kunnen aangetroffen worden. Echter is het op basis van de geologische boringen onduidelijk op welke diepte deze kunnen zitten.

Het bodembestand van het projectgebied is op verschillende plaatsen deels verstoord door ingrepen in het landschap in de 20^e eeuw. In de jaren 1950 werd het huidige rusthuis aangelegd. Hiervoor werd niet enkel gebouwd maar werden ook parkeerplaatsen en een vijver aangelegd. Dit kan impact gehad

hebben op eventueel aanwezige archeologische sporen en resten. In welke mate dit impact heeft gehad (qua oppervlak en diepte) is momenteel niet bekend.

1.4.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Het plangebied heeft een potentieel op het aantreffen van archeologische resten uit het paleolithicum en de periode vanaf de volle middeleeuwen tot en met de 18^{de} -19^{de} eeuw. Op basis van de onderzoeksvragen wordt hier dieper op ingegaan.

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

Binnen het plangebied zijn geen archeologische gegevens bekend. Het enige wat bekend is, is dat de grachten van het kasteel van Liedekerke deels binnen het projectgebied gelegen zijn. Het gaat dan met name om het noordwestelijke deel van het plangebied.

Naast deze harde gegevens zijn er wel aanwijzingen dat er archeologische resten kunnen aangetroffen worden. In eerste instantie gaat het om de potentie op het aantreffen van resten uit het paleolithicum. Onder de holocene rivierafzettingen van de Dender bevinden er zich eolische afzettingen uit het weichseliaan. De geologische boorgegevens zijn hier echter niet geheel duidelijk in op welke diepte en waar deze bevinden, maar indien aanwezig kunnen dergelijke prehistorische resten onder het plangebied bevinden.

- Wat is de impact van de geplande werken?

Bij de toekomstige werken wordt het huidige rusthuis, met uitzondering van de kapel, volledig afgebroken. Verder wordt ook de parking op een andere locatie ingericht. Het nieuwe rusthuis, dat uit twee gebouwen zal bestaan, zal gefundeerd worden op palen, waarvan de diepte nog niet bekend is. De gebouwen zullen ook een gemeenschappelijke kelderverdieping hebben die op ca. 4 m -mv wordt aangelegd. De inrichting van de gebouwen, de aanleg van nieuwe verharding en nog een aantal andere kleinere ingrepen zullen over het grootste deel van het plangebied een impact hebben op de bodem. Indien archeologische resten en sporen aanwezig zijn is de kans groot dat deze met de werken vernietigd zullen worden.

- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?

Binnen het plangebied zijn drie geologische boringen geplaatst. Deze geven echter alle een erg verschillend beeld van de bodemopbouw. Zo zou de overgang tussen het quartair en het tertiair zich op 0,8 m; 4m of 10 m diepte moeten bevinden. De quartaire sedimenten bestaan op één locatie uit klei terwijl de andere locatie aangeeft dat de sedimenten rijk zijn aan leem. Een goede kennis van de bodem en ondergrond is echter essentieel in de correcte inschatting van het archeologisch potentieel, met name voor de oudere perioden.

- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Zoals eerder aangegeven zijn er binnen het plangebied geen archeologische waarden bekend, al zouden er in het noordwestelijke deel van het plangebied wel resten van de begraving van het kasteel moeten aanwezig zijn. De aanleg zou in de volle middeleeuwen dateren terwijl de grachten op het eind van de 18^{de} en in de loop van de 19^{de} eeuw in onbruik geraakten.

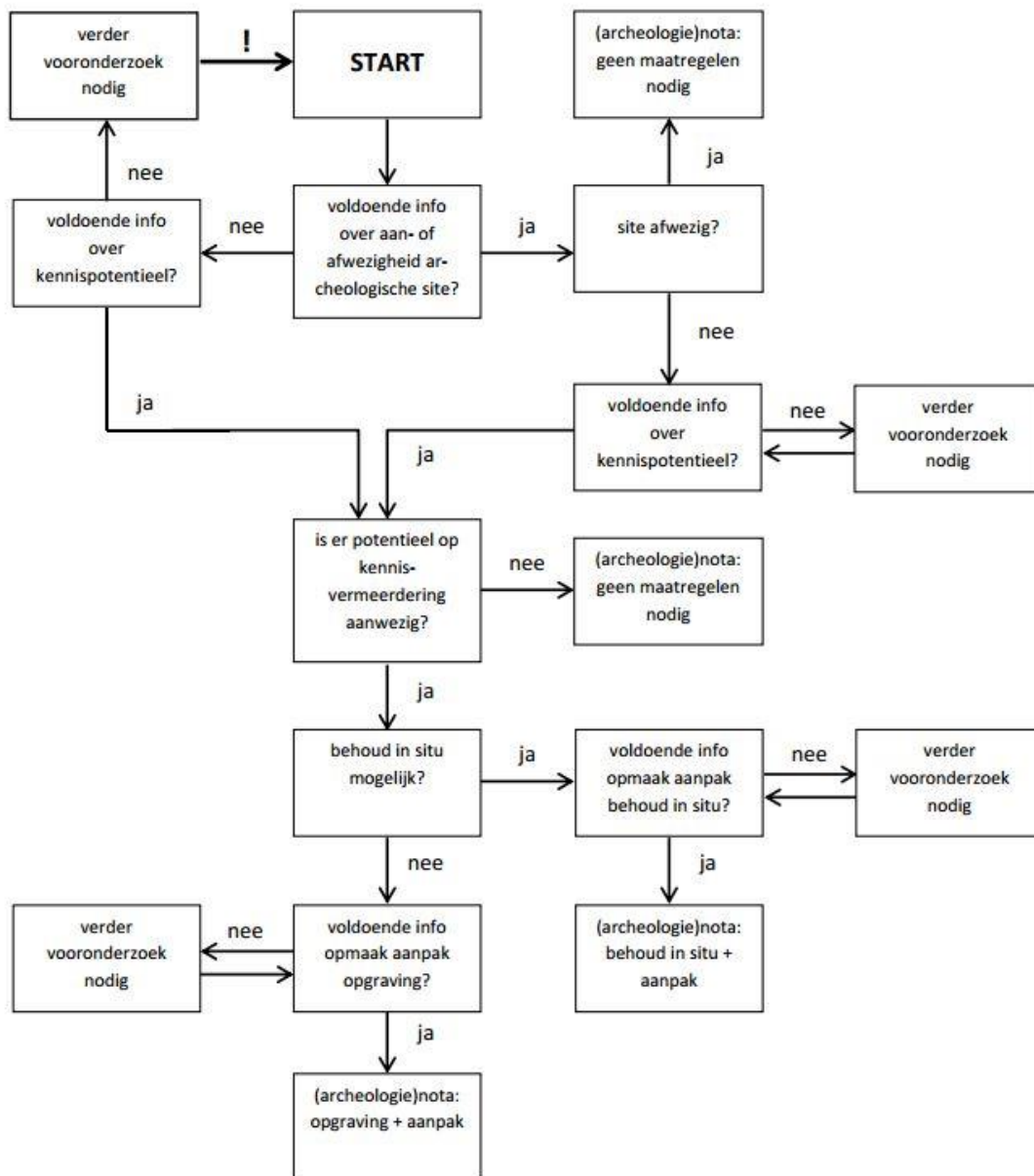
Vanwege het potentieel op het aantreffen van prehistorische resten uit het paleolithicum en de volle middeleeuwen tot en met de 19^{de} eeuw zal verder onderzoek moeten gebeuren voordat de toekomstige werken plaatsvinden.

1.4.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Omdat de kennis van de bodemopbouw en de ondergrond van het plangebied momenteel onvoldoende gekend is om goed onderbouwd een potentieel op steentijdsites voorop te stellen zal in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek moeten uitgevoerd worden. Met een dergelijk booronderzoek wordt met een minimale impact een goed inzicht verkregen in de ontstaansgeschiedenis van het landschap, de opbouw van de bodem en daarbij het potentieel (inclusief de zone in het plangebied én de precieze diepte) van eventueel aanwezige resten.

Indien de bodem zo goed als intact is en indien er eolische sedimenten onder de holocene kleige sedimenten bevinden kan op basis van de verzamelde gegevens een verder onderzoek onderbouwd worden om de mogelijke steentijdresten verder te onderzoeken. Door middel van een verkennend en waarderend booronderzoek kunnen steentijdsites gemakkelijk opgespoord worden.

Omdat er sporen van de grachten van het kasteel verwacht worden zal een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk zijn om een gedegen inzicht te verkrijgen in de opbouw, datering van het gebruik en het dempen van de grachten. Daarenboven kan het zijn dat het land nabij deze grachten in de middeleeuwen en nieuwe tijd ook gebruikt werden. Verder kunnen aan de straatzijde mogelijk huizenresten aangetroffen worden, al ontbrak dit op de historische kaarten.



Figuur 27: Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek.⁴⁹

⁴⁹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016a, fig.3.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Plangebied op meest recente orthofoto	6
Figuur 4: Huidige inplanting	7
Figuur 5: Toekomstige inplanting	8
Figuur 6: Detail van 'snede SS' met zicht op de onderkeldering van de zuidelijke nieuwbouw	9
Figuur 7: Toekomstige bebouwing en verharding bovenop de meest recente orthofoto	10
Figuur 8: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	14
Figuur 9: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM	15
Figuur 10: Hoogteverloop terrein	16
Figuur 11: Plangebied op de tertiairgeologische kaart	18
Figuur 12: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:200.000	19
Figuur 13: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000	20
Figuur 14: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	21
Figuur 15: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	22
Figuur 16: Zicht uit het noorden van het kasteel van Liedekerke uit Sanderus' Flandria Illustrata (1641).	24
Figuur 17: Plangebied op de Ferrariskaart	26
Figuur 18: Plangebied op de Vandermaelenkaart	27
Figuur 19: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	29
Figuur 20: Plangebied op de Poppkaart	30
Figuur 21: Plangebied op de topografische kaart van Ninove uit 1926	31
Figuur 22: Plangebied op de luchtfoto uit 1971	32
Figuur 23: Plangebied op de luchtfoto uit 1979-1990	33
Figuur 24: Plangebied op de luchtfoto uit 2000-2003	34
Figuur 25: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	36
Figuur 26: Synthesekaart met aanduiding van de CAI-kaart op het digitaal hoogtemodel	37
Figuur 27: Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek	41

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	35
---	----

4 Plannenlijst

Plannenlijst Liedekerke, Sint-Rafaël	Projectcode bureauonderzoek 2018D188
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	5 juni 2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:1200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	5 juni 2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto van 2017
Aanmaakschaal	1:2000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	5 juni 2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Toekomstige werken
Aanmaakschaal	1:1200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15 juni 2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:10000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	5 juni 2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op DHM met hoogteprofiellocaties
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	5 juni 2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:3000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	5 juni 2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Geologische kaart

Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	5 juni 2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	5 juni 2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	5 juni 2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	5 juni 2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	5 juni 2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	5 juni 2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	5 juni 2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 25
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1

Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	5 juni 2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 26
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris op het digitaal hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart en DHM
Aanmaakschaal	1:6000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	5 juni 2018 (raadpleging)

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016a. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016b. Geoportaal GGA. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.
- AGIV, 2017a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2017b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2017c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2017d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2017e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.
- CAI, 2018. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- CARTESIUS, 2018. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.
- DOV VLAANDEREN, 2018a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2018b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2018c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- GEOPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018c. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed 5 Juni, 2018].
- GEOPUNT, 2018d. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2017e. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

GEOPUNT, 2017f. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

IOE, 2017. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroenderfgoed.be>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

Sanderus, 1641. 22 Flandria illustrata, sive Descriptio comitatus istius per totum terrarum orbem celeberrimi, III tomis absoluta.

6 Bijlage

Bijlage 1: Inplantingsplan, bestaande toestand

Bijlage 2: Inplantingsplan, toekomstige toestand

Bijlage 3: Snede SS Gebouw A & Gebouw B