



Archeologienota

Hooglede, Driewegenstraat 21
Verslag van Resultaten

DLV
Ter Waarde 48
8900 Ieper
info@dlv.be

BAAC Vlaanderen bvba
Hendekenstraat 49
9968 BASSEVELDE
info@baac.be

Titel
Archeologienota Hooglede, Driewegenstraat 21: Verslag van Resultaten

Auteur(s)
Annelore Vromans

Erkende archeoloog
Inger Woltinge (2015/00023)

BAAC-Projectnummer
2017-0865

DLV – Projectnummer
2018_WV_711

Plaats en datum
Gent, 26 augustus 2019

Reeks en nummer
BAAC Vlaanderen Rapport 1120
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot
KBR

Inhoud

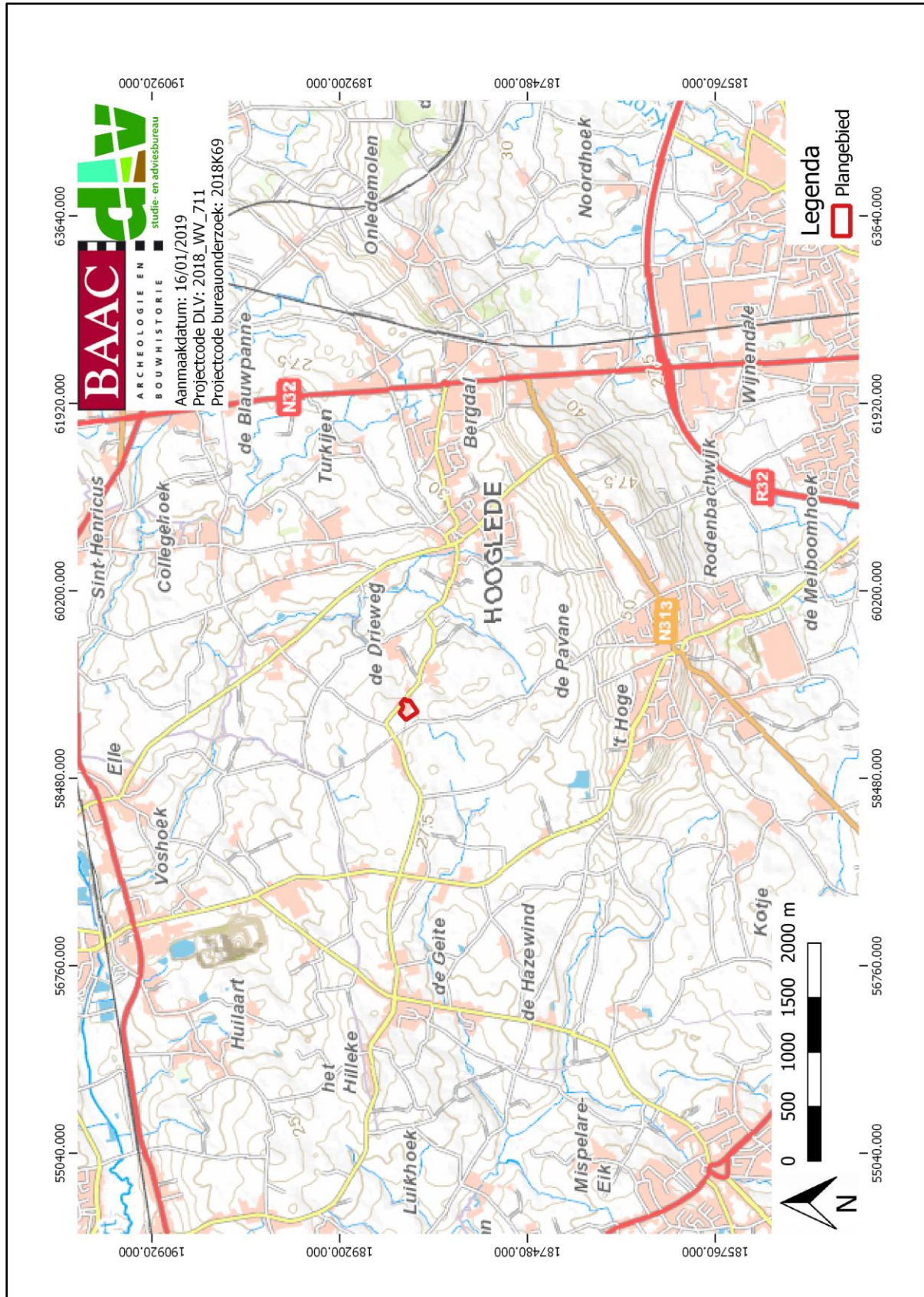
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1.1	Administratieve gegevens.....	1
1.1.2	Juridisch kader en onderzoekstraject	4
1.1.3	Aanleiding	4
1.1.4	Huidige situatie	5
1.1.5	Geplande werken en bodemingrepen	5
1.1.6	Randvoorwaarden	13
1.2	Werkwijze en strategie	14
1.2.1	Onderzoeksvragen.....	14
1.2.2	Heuristiek.....	14
1.3	Assessmentrapport	16
1.3.1	Landschappelijk kader.....	16
1.3.2	Historisch kader	24
1.3.3	Cartografische bronnen.....	25
1.3.4	Archeologisch kader	32
1.4	Besluit	35
1.4.1	Archeologische verwachting	35
1.4.2	Potentieel op kennisvermeerdering en afweging noodzaak verder onderzoek	35
1.4.3	Afweging noodzaak verder onderzoek.....	36
2	Samenvatting	38
3	Lijst met figuren.....	39
4	Lijst met tabellen	39
5	Bibliografie.....	40

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

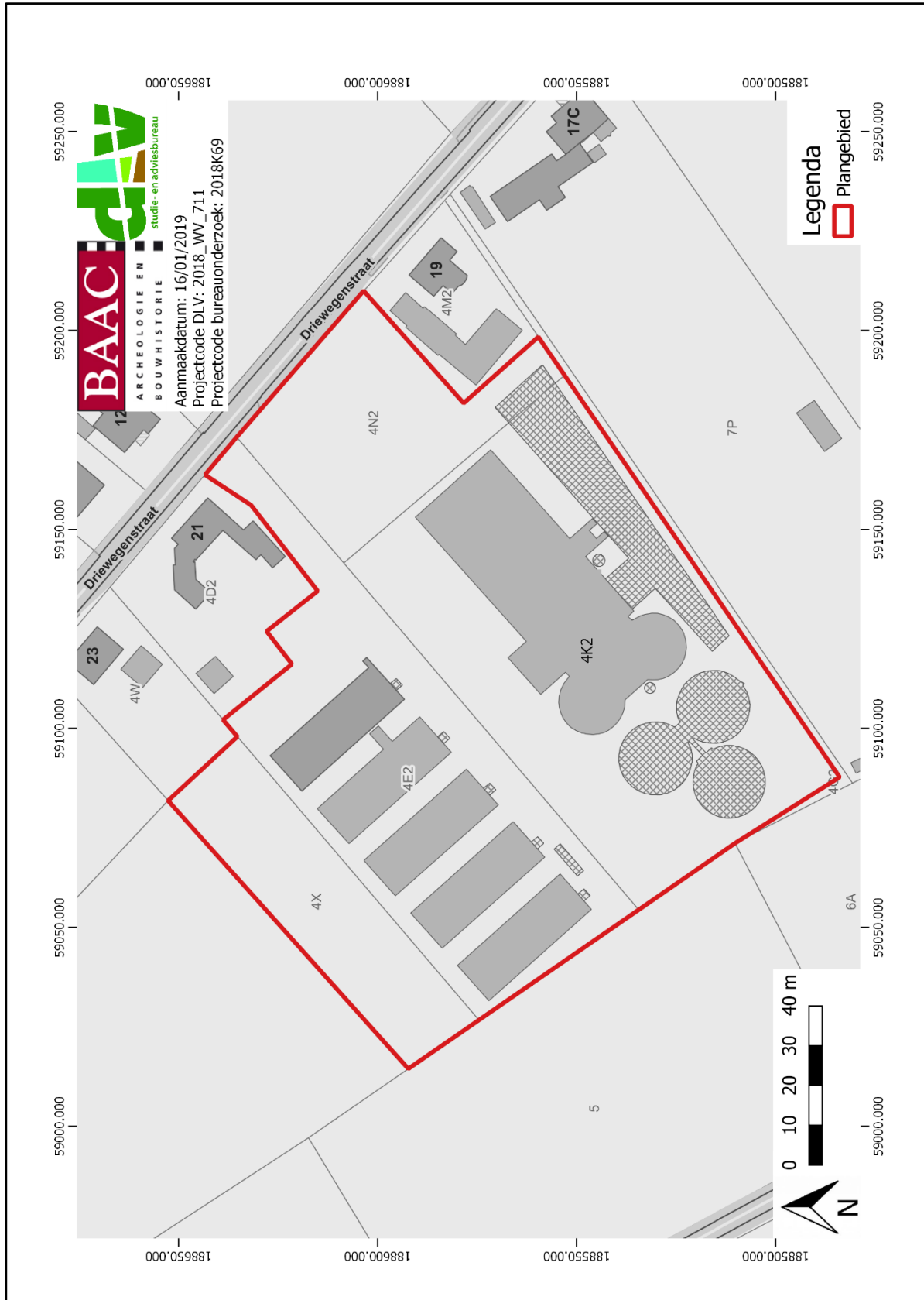
1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Hooglede, Driewegenstraat 21		
Ligging	Driewegenstraat 21, deelgemeente Gits, gemeente Hooglede, provincie West-Vlaanderen		
Kadaster	Gemeente Hooglede, Afdeling 2 (Gits), Sectie C, Percelen 4X, 4E2, 4K2, 4N2		
Coördinaten	Noord:	x: 59 081m	y: 188 652m
	Oost:	x: 59 210m	y: 188 602m
	Zuid:	x: 59 087m	y: 188 484m
	West:	x: 59 014m	y: 188 592m
Projectcode BAAC Vlaanderen	2017-0865		
Projectcode DLV	2018_WV_711		
Bureau- onderzoek	Projectcode	2018K69	
	Erkend archeoloog	Inger Woltinge (Erkenningsnummer: 2015/00023)	
	Betrokken actoren	Annelore Vromans (auteur)	
	Betrokken derden	Nvt	



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.¹

¹ AGIV 2019a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).²

² AGIV 2019d

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.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk 4.0.

1.1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een aanvraag bij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen heeft BAAC Vlaanderen bvba / DLV een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer sloop en nieuwbouw gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van verharding, de nieuwbouw van een loods, de uitbreiding van een bestaande en de aanleg van een lagune) 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 bedraagt ca. 17.976 m². Het valt buiten een beschermde 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 Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermde onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

Aangezien het plangebied in agrarisch gebied ligt en de totale oppervlakte van de bodemingreep 5.000m² of meer bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze archeologienota, waarvan akte genomen door het agentschap Onroerend Erfgoed, wordt bij de vergunningsaanvraag gevoegd.

1.1.4 Huidige situatie

Op heden bevindt er zich op het plangebied een biomestverwerkingsbedrijf. Met uitzondering van het perceel X4 zijn alle percelen bebouwd. In het noorden zijn er vijf stallen aanwezig, in het zuiden een grote loods. Ten zuiden en westen van de loods zijn er biofilters en andere aanhorigheden aanwezig. Tussen al deze gebouwen en aanhorigheden is er verharding aanwezig. Een deel hiervan dient geregulariseerd te worden.

1.1.5 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein eerst de sloop van vijf bestaande stallen. Daarna wordt er een nieuwe lagune aangelegd, samen met extra betonverharding en wordt de bestaande loods uitgebreid. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Voor de sloop is een officieel slooppopvolgingsplan nodig. Dit is reeds opgemaakt. Het betreft vijf stallen en buitenverharding die worden gesloopt. Deze sloop is nodig voor het graven van een lagune. De vijf stallen zijn gebruikt van 1978 tot 2018 voor het stallen van varkens. De stallen zijn opeenvolgend gebouwd, namelijk stal 1 en 2 in het jaar 1978, stal 3 en 4 in het jaar 1979 en ten slotte stal 5 in het jaar 1985. De vijf stallen zijn identieke stallen met eenzelfde indeling en structuurbouw. De geschatte oppervlakte van de stallen is 375 m² per stal. Elke stal beschikt over een eigen mestkelder die zich over de hele oppervlakte van de stal uitstrekt. De kelders van stallen 1 tot en met 4 zijn 1 meter diep. Stal 5 is 1,2 meter diep. Deze dieptes zijn aangegeven door de exploitant. De totale vergunde opslag van dierlijk mest bedraagt 2.448 m³. Er wordt afgeleid dat de aangegeven dieptes realistisch zijn. Voor de opslag van veevoeder werden vijf silo's voorzien, één voor elke stal. Deze silo's hebben dezelfde afmetingen. De totale verharde buitenoppervlakte is ongeveer 990 m². Aan enkele stallen zijn bijhorende gebouwen:

- Administratief gebouw: uit de huidige situatie van het bijgebouw blijkt dat dit reeds lange tijd niet meer in gebruik is.
- Open opslag voor voeding

De totale oppervlakte is naar schatting 3.000 m². Hieronder de meetstaten van de verschillende componenten:

Stal 1		
Afmetingen		
Oppervlakte	375	m ²
bouwwolume	1500	m ³
Bouwlagen		
Bovengronds	1	stuks

Stal 2		
Afmetingen		
Oppervlakte	375	m ²
bouwwolume	1500	m ³
Bouwlagen		
Bovengronds	1	stuks

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019

Ondergronds	1	stuks
Algemeen		
Bouwjaar	1978	
Verbouwingen	nvt	

Ondergronds	1	stuks
Algemeen		
Bouwjaar	1978	
Verbouwingen	nvt	

Stal 3		
Afmetingen		
Oppervlakte	375	m ²
bouwwolume	1500	m ³
Bouwlagen		
Bovengronds	1	stuks
Ondergronds	1	stuks
Algemeen		
Bouwjaar	1979	
Verbouwingen	2010	

Stal 4		
Afmetingen		
Oppervlakte	375	m ²
bouwwolume	1126	m ³
Bouwlagen		
Bovengronds	1	stuks
Ondergronds	1	stuks
Algemeen		
Bouwjaar	1979	
Verbouwingen	nvt	

Stal 5		
Afmetingen		
Oppervlakte	375	m ²
bouwwolume	1126	m ³
Bouwlagen		
Bovengronds	1	stuks
Ondergronds	1	stuks
Algemeen		
Bouwjaar	1985	
Verbouwingen	nvt	

Kot		
Afmetingen		
Oppervlakte	15	m ²
bouwwolume	37	m ³
Bouwlagen		
Bovengronds	1	stuks
Ondergronds	1	stuks
Algemeen		
Bouwjaar	1979	
Verbouwingen	nvt	

open opslag		
Afmetingen		
Oppervlakte	114	m ²
bouwwolume	74	m ³
Bouwlagen		
Bovengronds	1	stuks
Ondergronds	1	stuks
Algemeen		
Bouwjaar	1979	
Verbouwingen	nvt	



Figuur 3: Aanduiding te slopen stallen.



Figuur 4: Aanduiding verschillende componenten sloop.

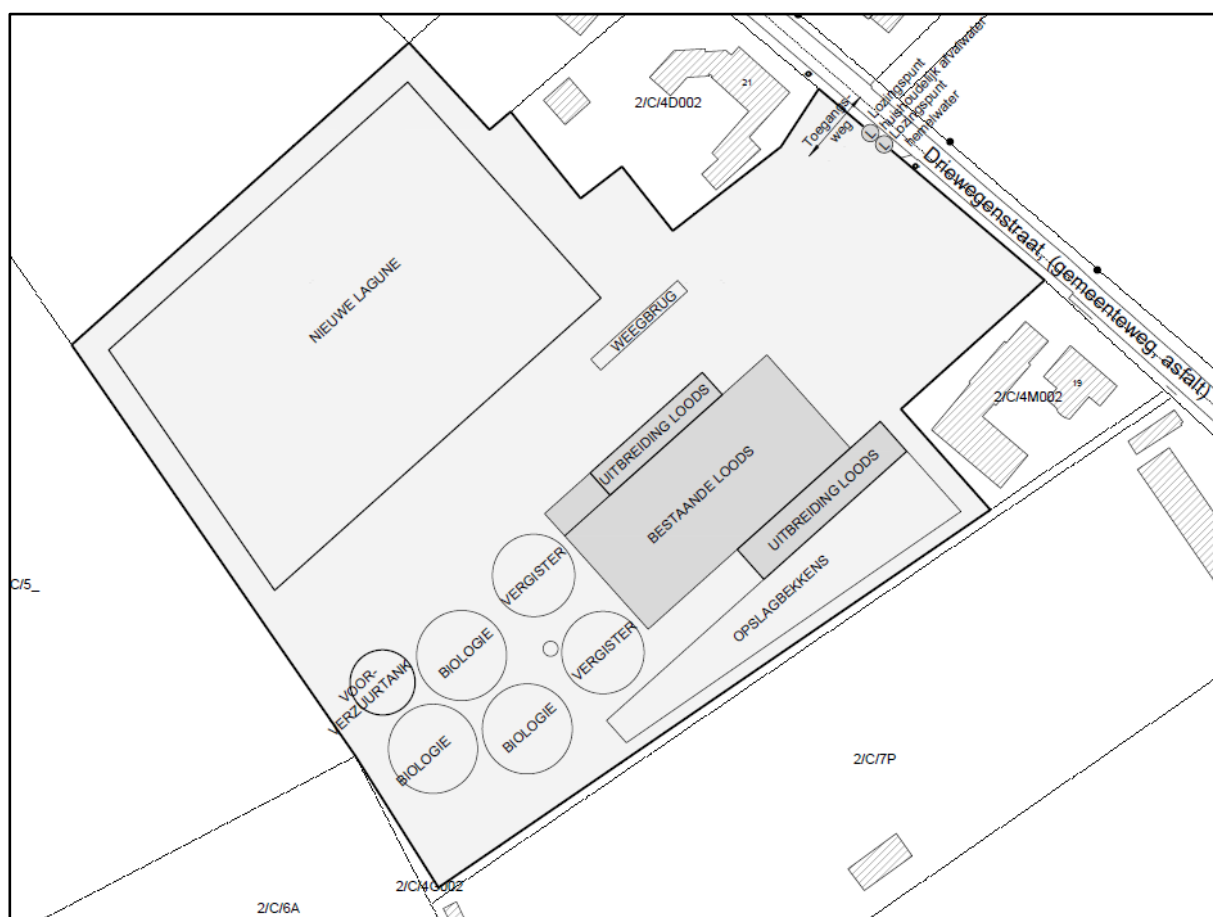
Na afloop van de sloop wordt de huidige situatie uitgebreid. Aan de noord- en zuidzijde van de bestaande loods zullen uitbreidingen gebouwd worden. Deze zijn respectievelijk 180,48 m² en 318,22 m². Deze structuren worden gebouwd op de plaats waar eerst verharding zal gesloopt worden en zullen geplaatst worden op betonnen poerfunderingen tot op voldoende draagkrachtige, vorstvrije ondergrond.

De vijf stallen die gesloopt zullen worden, maken plaats voor een nieuwe lagune met een inhoud van 16.762 m³ en een oppervlakte van ca. 5.915 m². Rond de lagune komt een ophoging van 2,5 m boven maaiveld, de lagune zelf komt 2,4m onder huidig maaiveld te liggen.

In het zuidwesten komt een nieuwe voorverzuurtank (132,67 m²). De funderingswand zal 1,5 m onder maaiveld komen, evenals de put. Eén van de bestaande biobedden (opslagbekkens) in het zuiden wordt overkapt. Hiervoor wordt op de bestaande muren een houten overkapping gezet. Dit zal dus geen impact geven op de ondergrond.

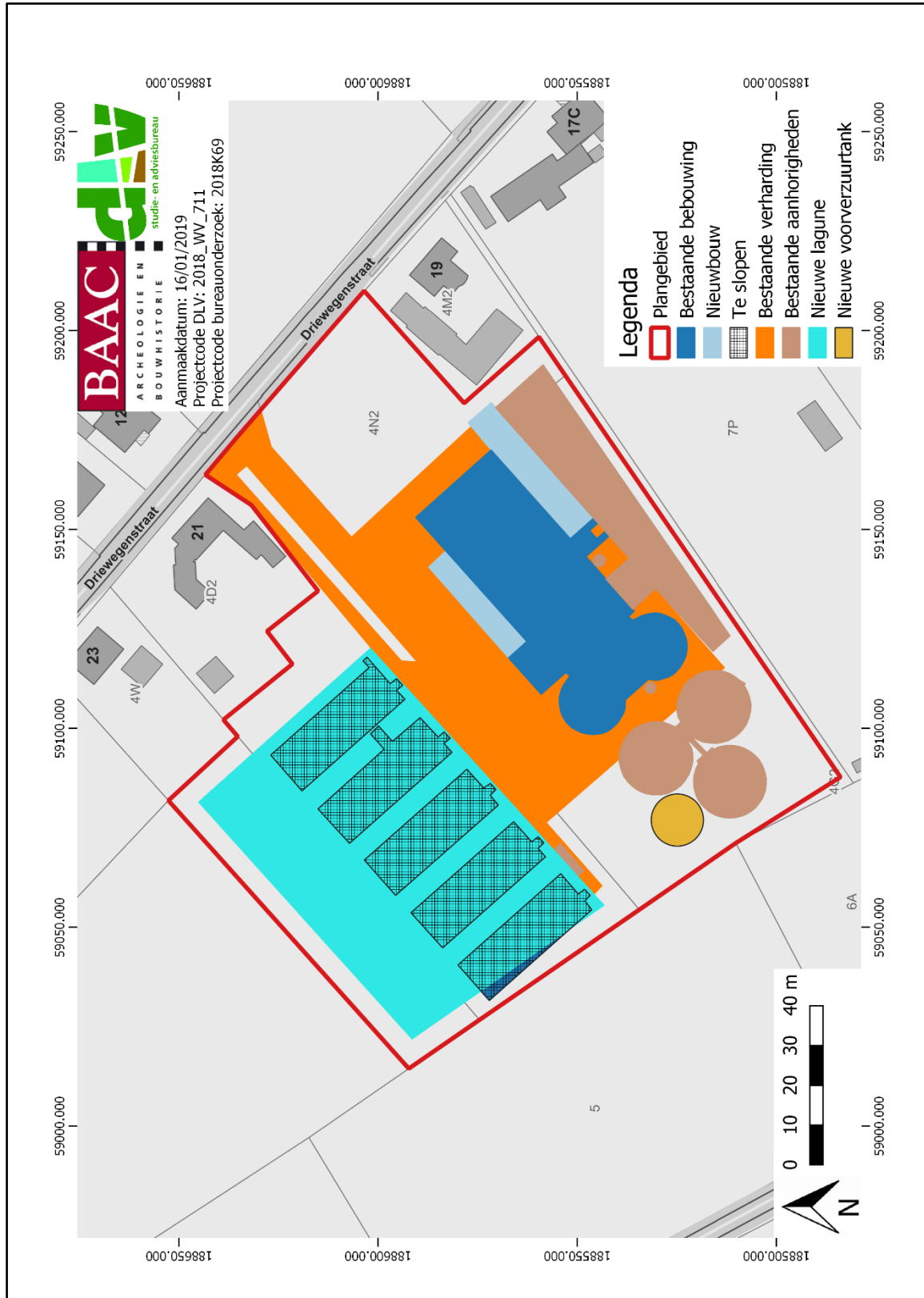
Samen hebben de geplande werken een oppervlakte van 6.546,37 m², waarin de volledige sloop is inbegrepen.

De plannen zoals opgemaakt door de initiatiefnemer zijn in grotere resolutie toegevoegd in bijlage.



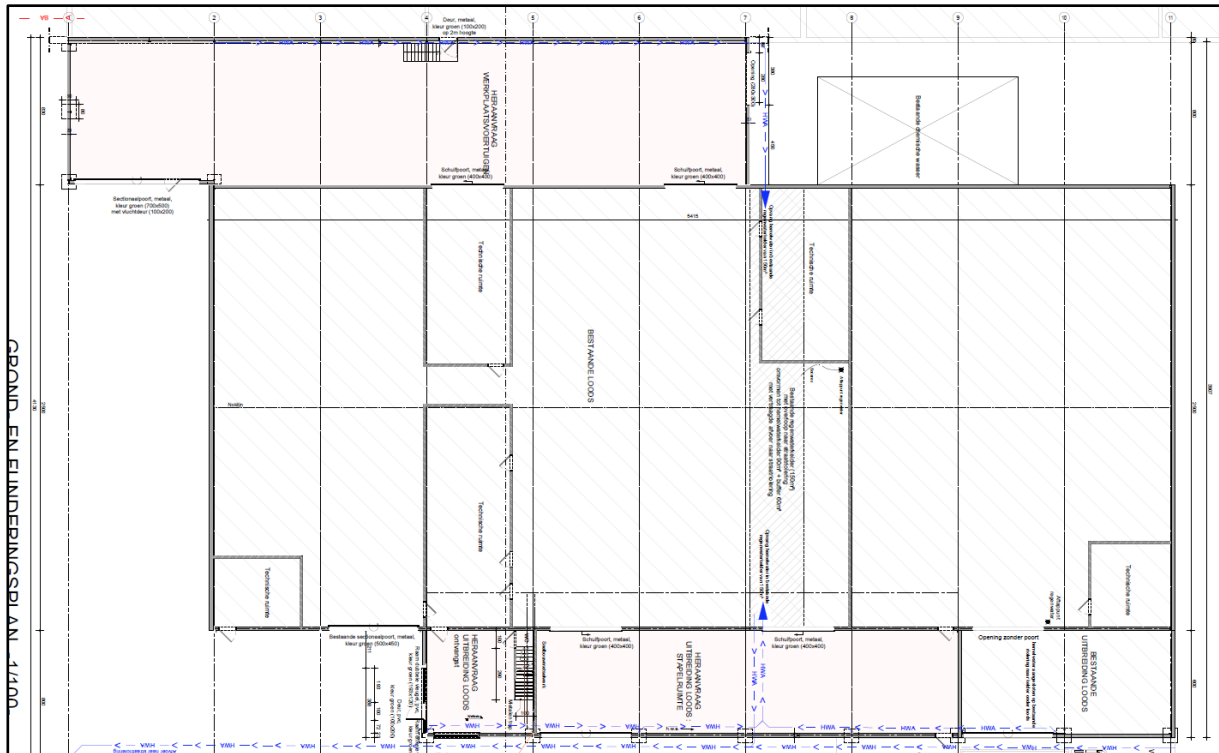
Figuur 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting.⁴

⁴ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

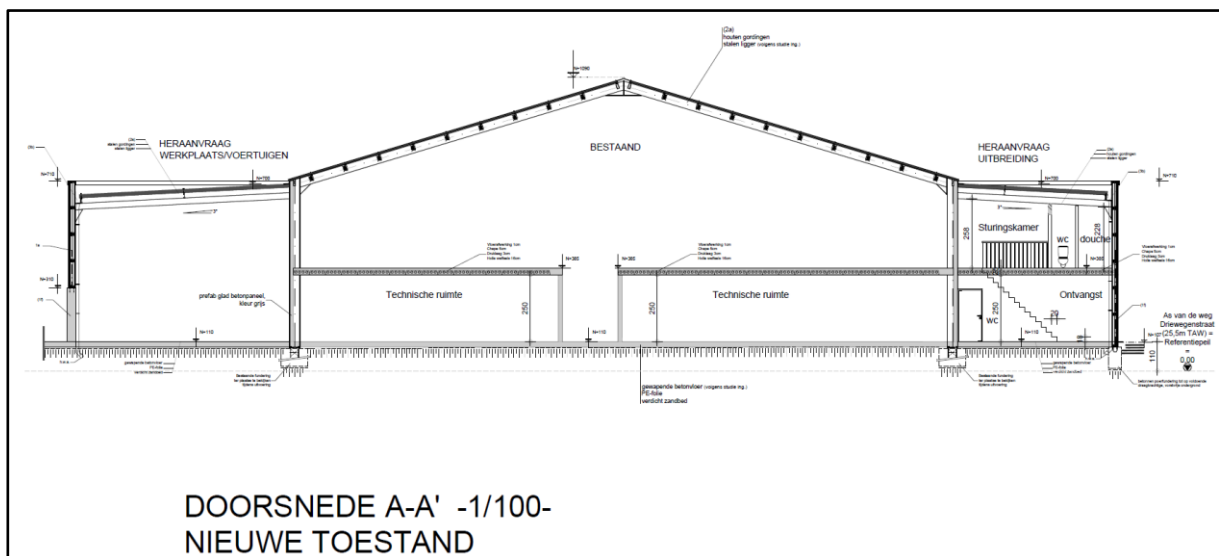


Figuur 6: Synthesekaart geplande werken.⁵

⁵ Plan opgemaakt door DLV op basis van plannen aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 7: Funderingsplan nieuwe uitbreidingen op bestaande loods.⁶

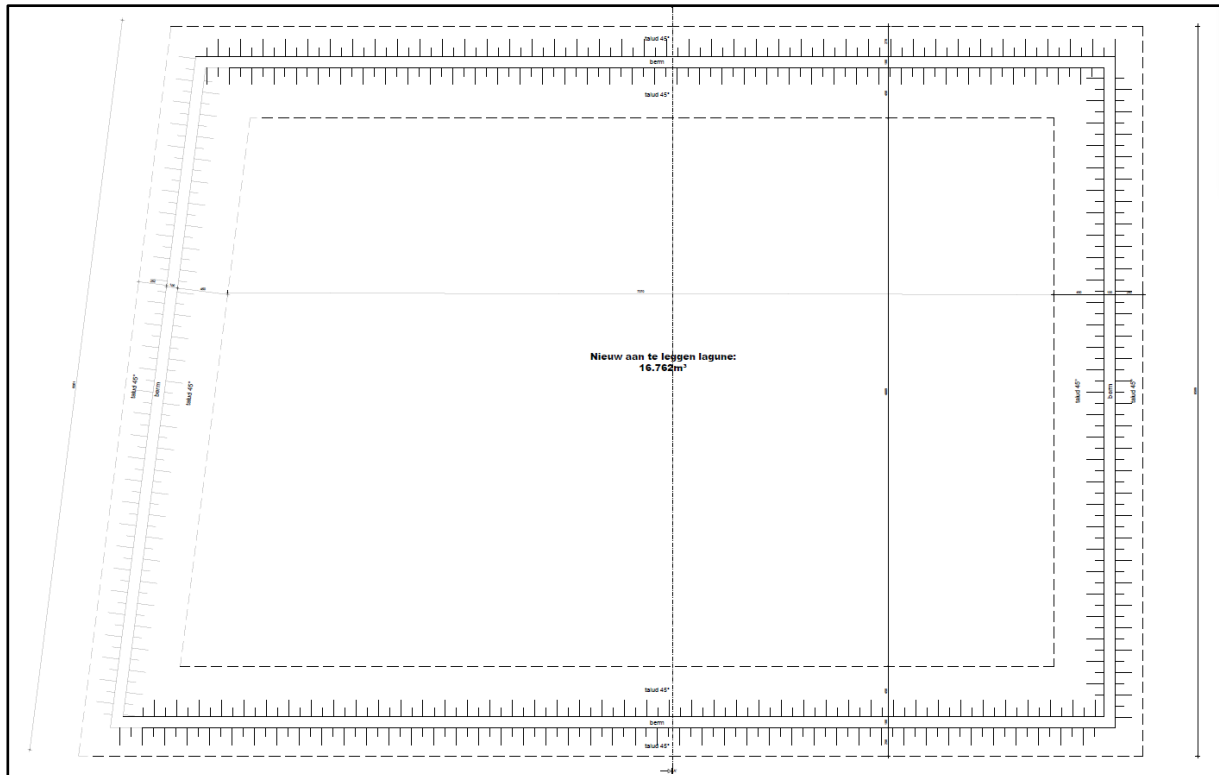


DOORSNEDE A-A' -1/100-
NIEUWE TOESTAND

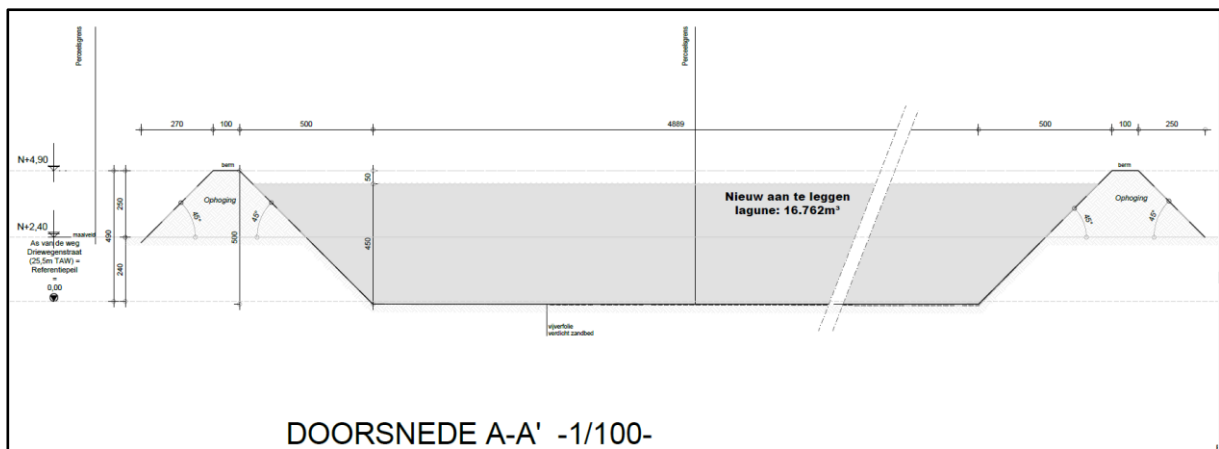
Figuur 8: Doorsnede nieuwe uitbreidingen op bestaande loods.⁷

⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



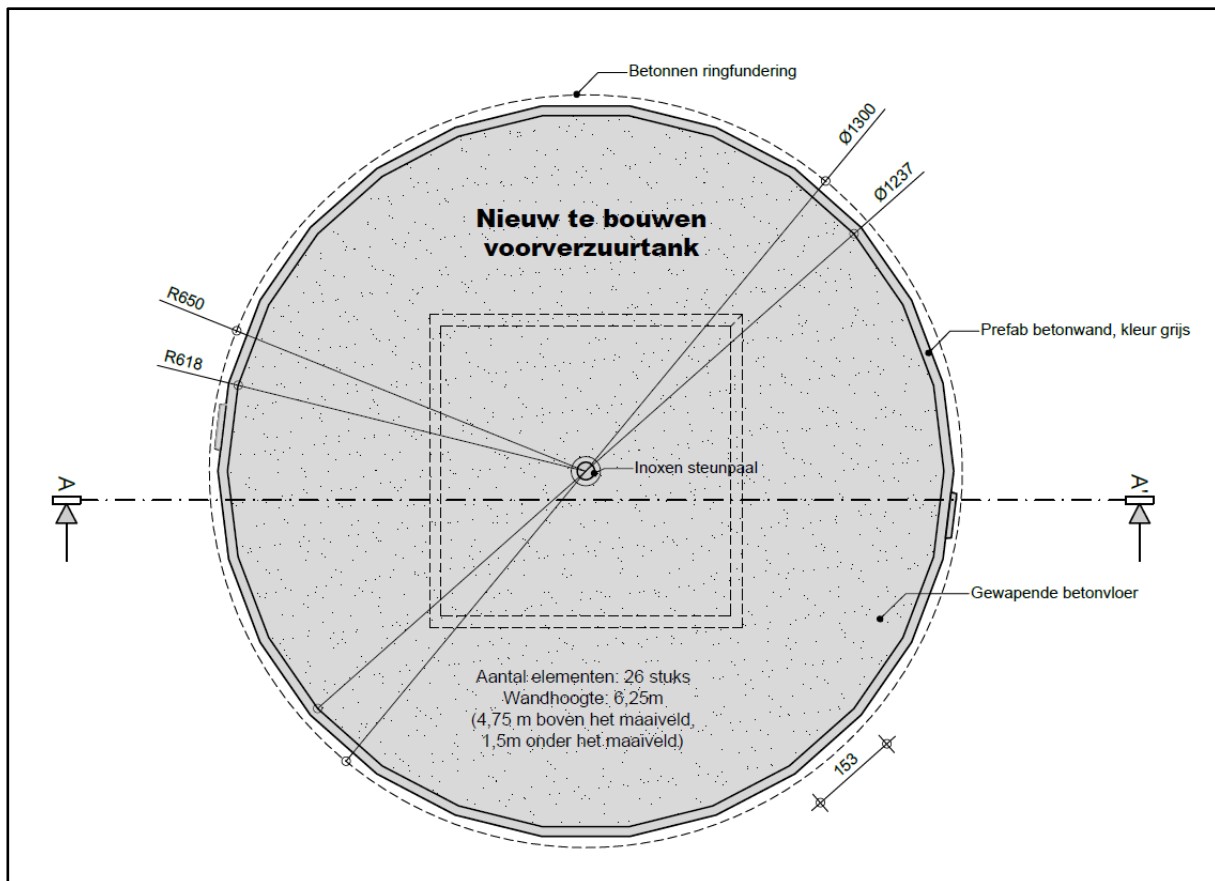
Figuur 9: Funderingsplan nieuwe lagune.⁸



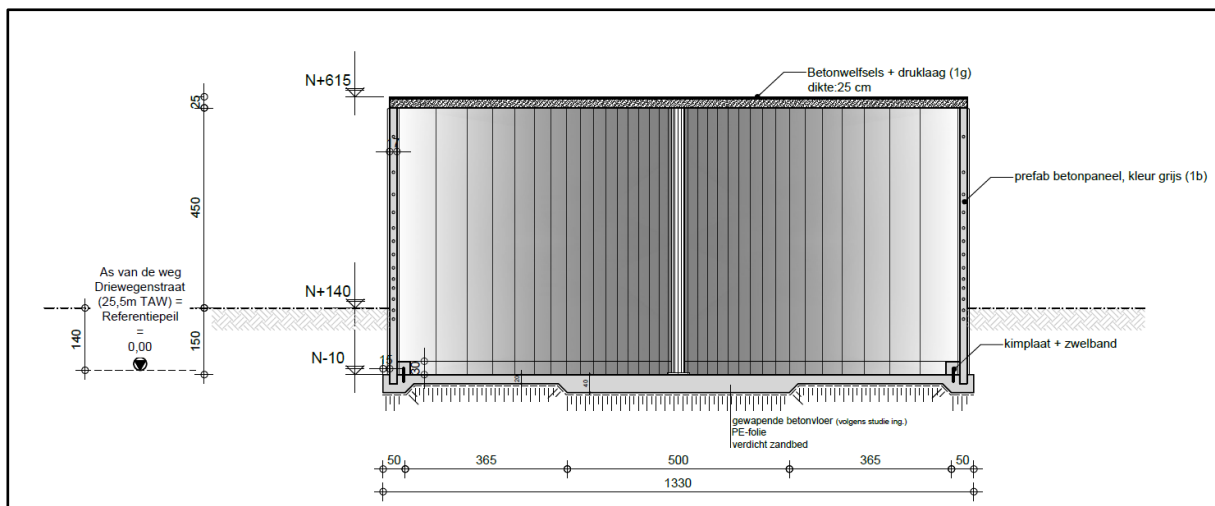
Figuur 10: Doorsnede nieuwe lagune.⁹

⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



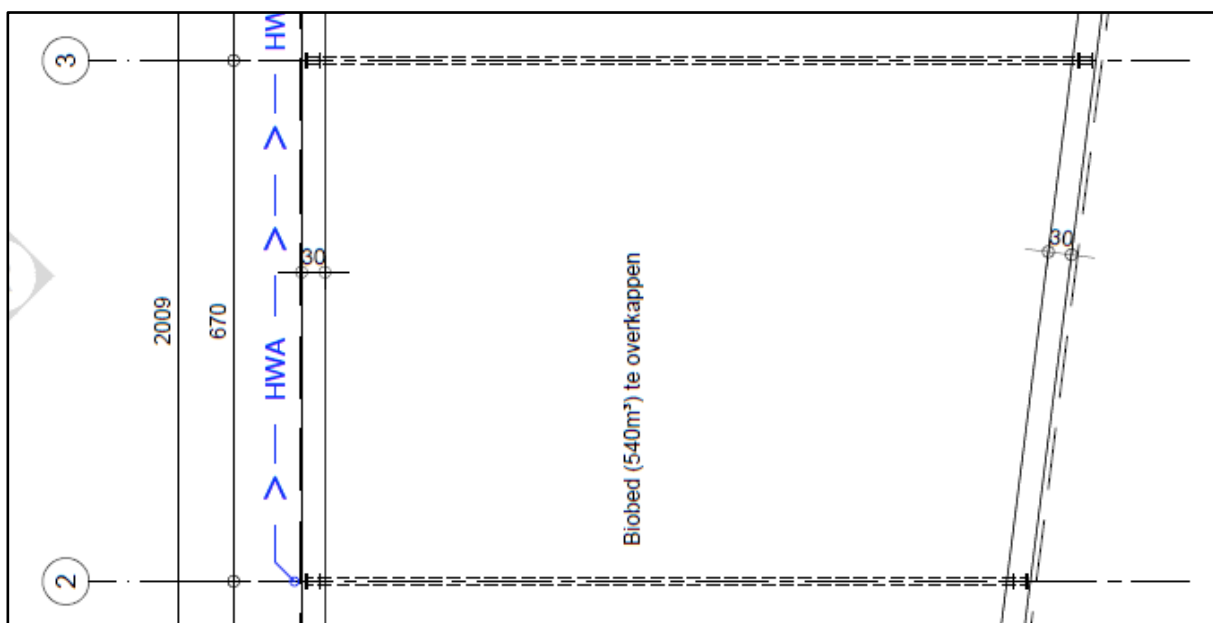
Figuur 11: Funderingsplan nieuwe voorverzuurtank.¹⁰



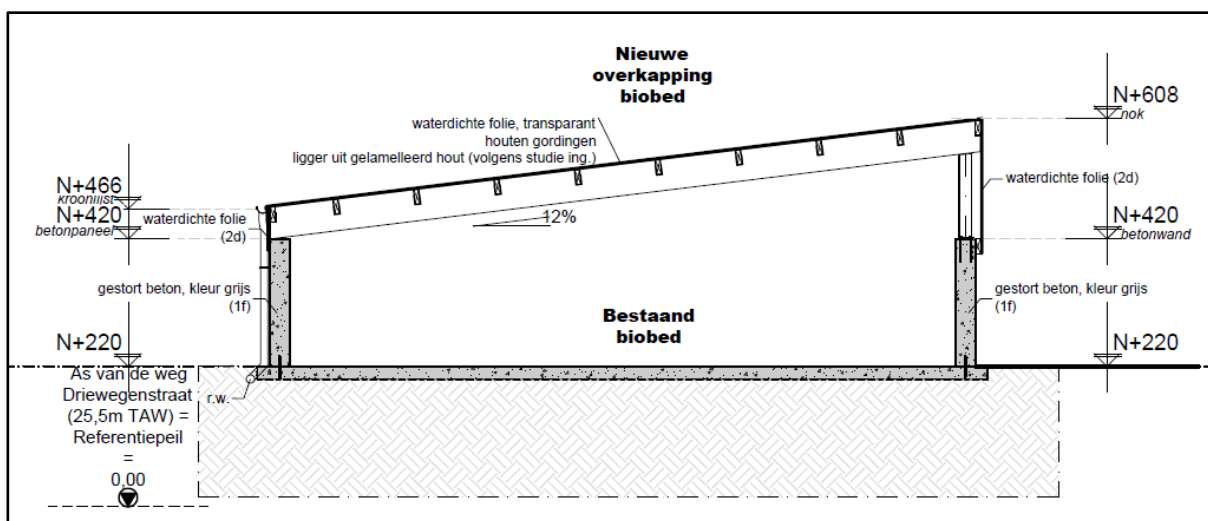
Figuur 12: Doorsnede nieuwe voorverzuurtank.¹¹

¹⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹¹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 13: Funderingsplan nieuwe overkapping biobed.¹²



Figuur 14: Doorsnede nieuwe overkapping biobed.¹³

1.1.6 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat 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.

¹² Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹³ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

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, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats, 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 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.

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart

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

¹⁴ BEYAERT et al. 2006

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.

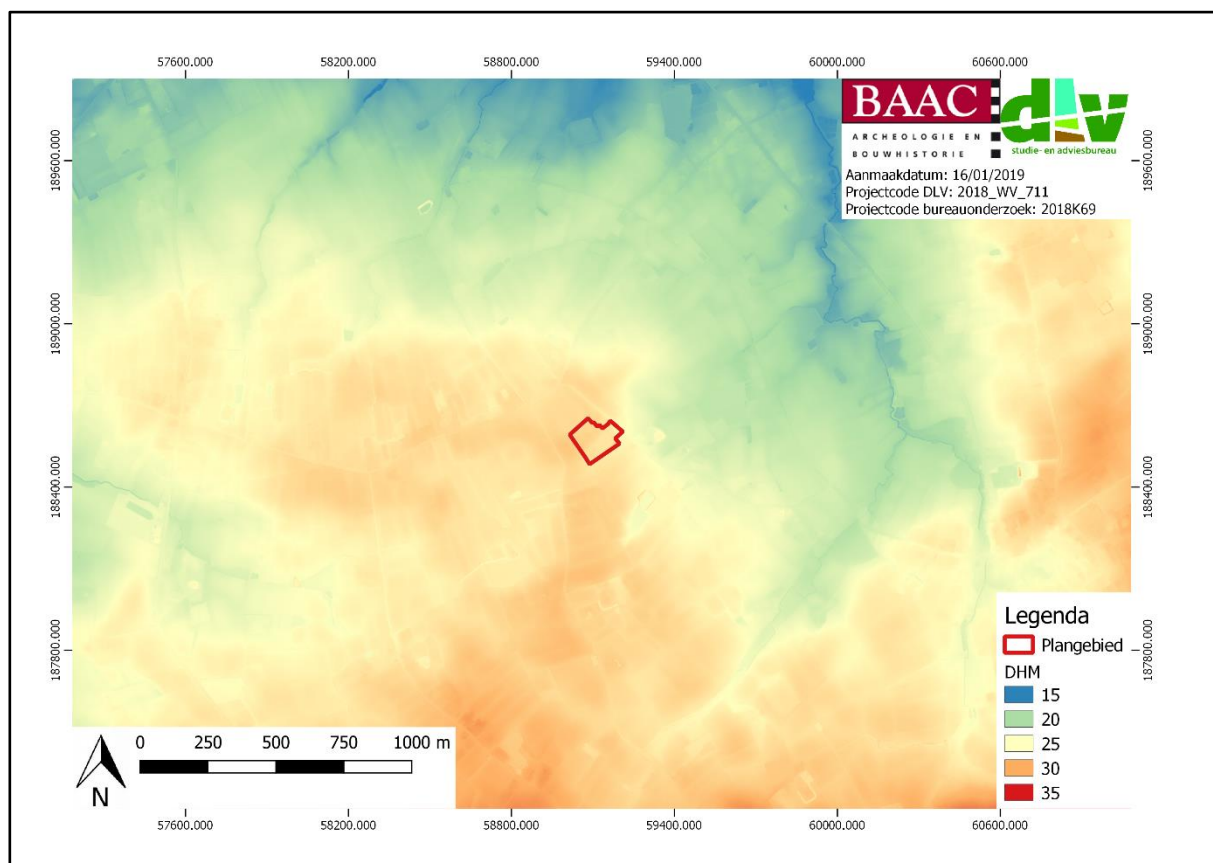
1.3.1 Landschappelijk kader

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

Topografische situering

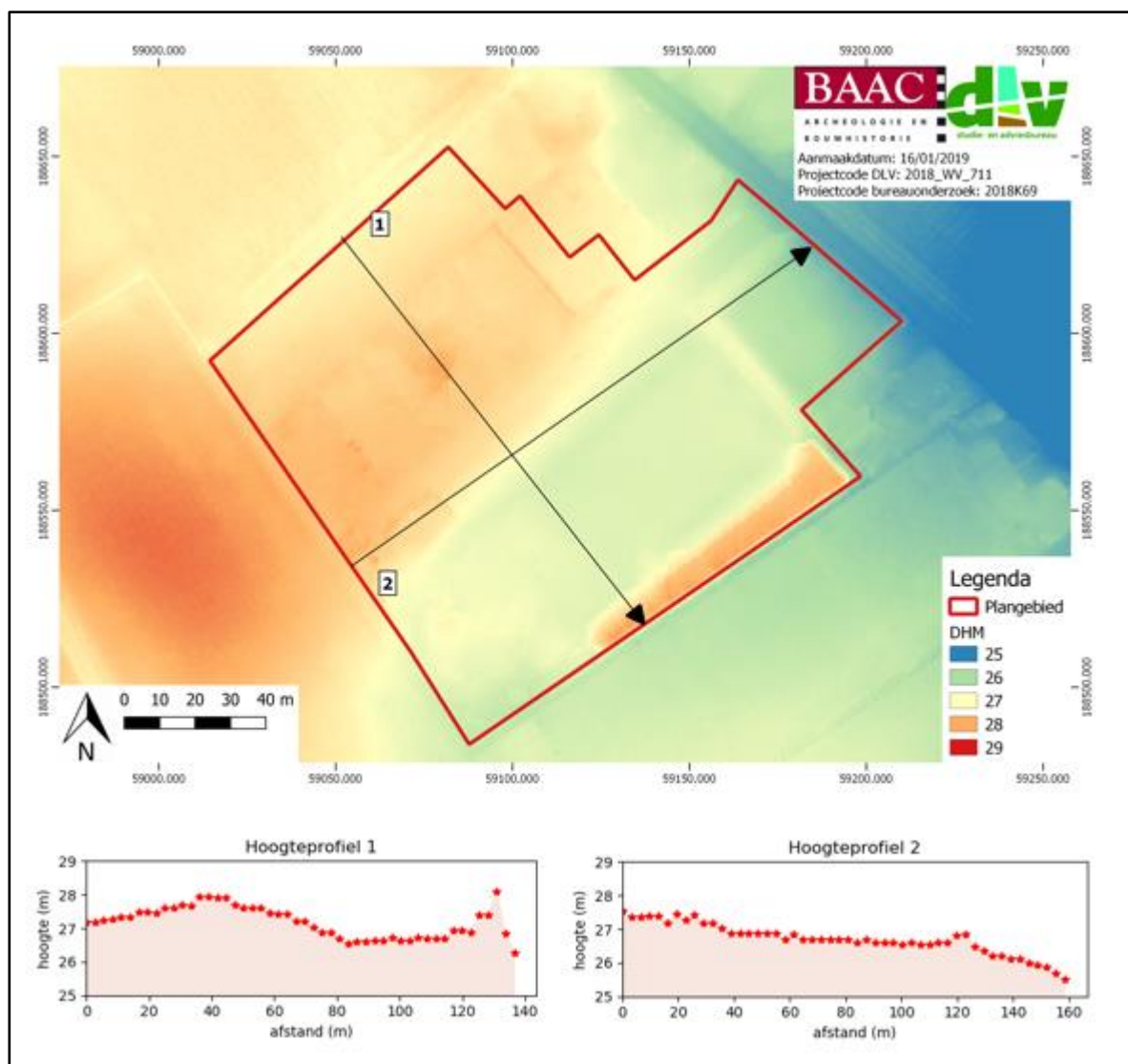
De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1 en Figuur 2. Het plangebied is gelegen aan de Driewegenstraat te Gits, deelgemeente van Hooglede, in de provincie West-Vlaanderen. De kern van Hooglede is gelegen ten zuidoosten van het plangebied, de kern van Roeselare ten zuiden, Staden in het zuidwesten en Lichtervelde in het noordoosten.

Gits heeft een golvend reliëf, waarbij het noordelijke deel lager is (ca. 20 à 30 m) dan het zuidelijke deel (30 à 40m), met als hoogtepunten de Gitsberg (47 m) en Onledemolen (49 m). Het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 25,5 en 28m + TAW.



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

¹⁵ AGIV 2019b



Figuur 16: Plangebied met hoogteprofielen op het DHM.¹⁶

Landschappelijke en hydrografische situering

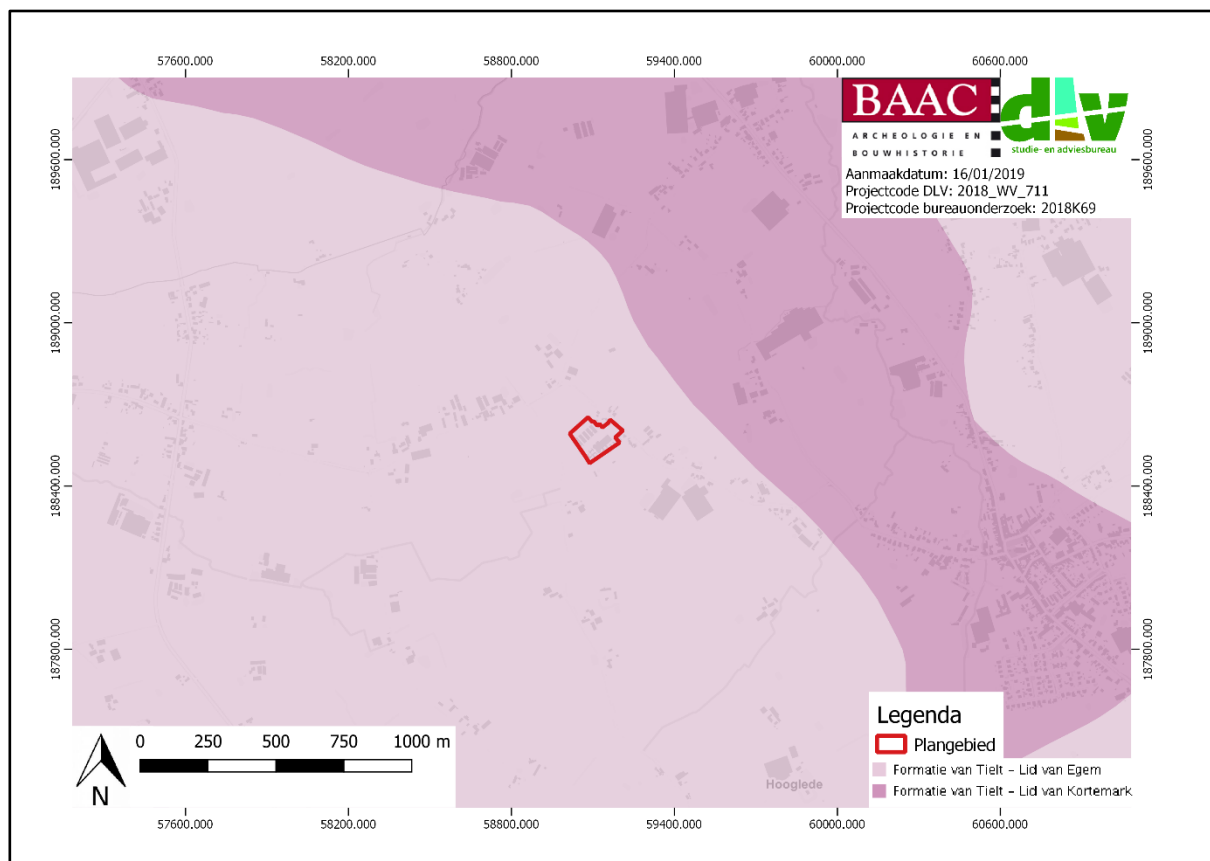
In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de zandstreek buiten de Vlaamse Vallei, meer bepaald het interfluvium Kustvlakte/Leievallei.¹⁷

¹⁶ AGIV 2019b

¹⁷ DE MOOR & MOSTAERT 1993

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen de Formatie van Tielt, meer bepaald het Lid van Egem. Dit bevat grijsgroen zeer fijn zand met kleilagen en zandsteenbanken, die glauconiet- en glimmerhoudend zijn.



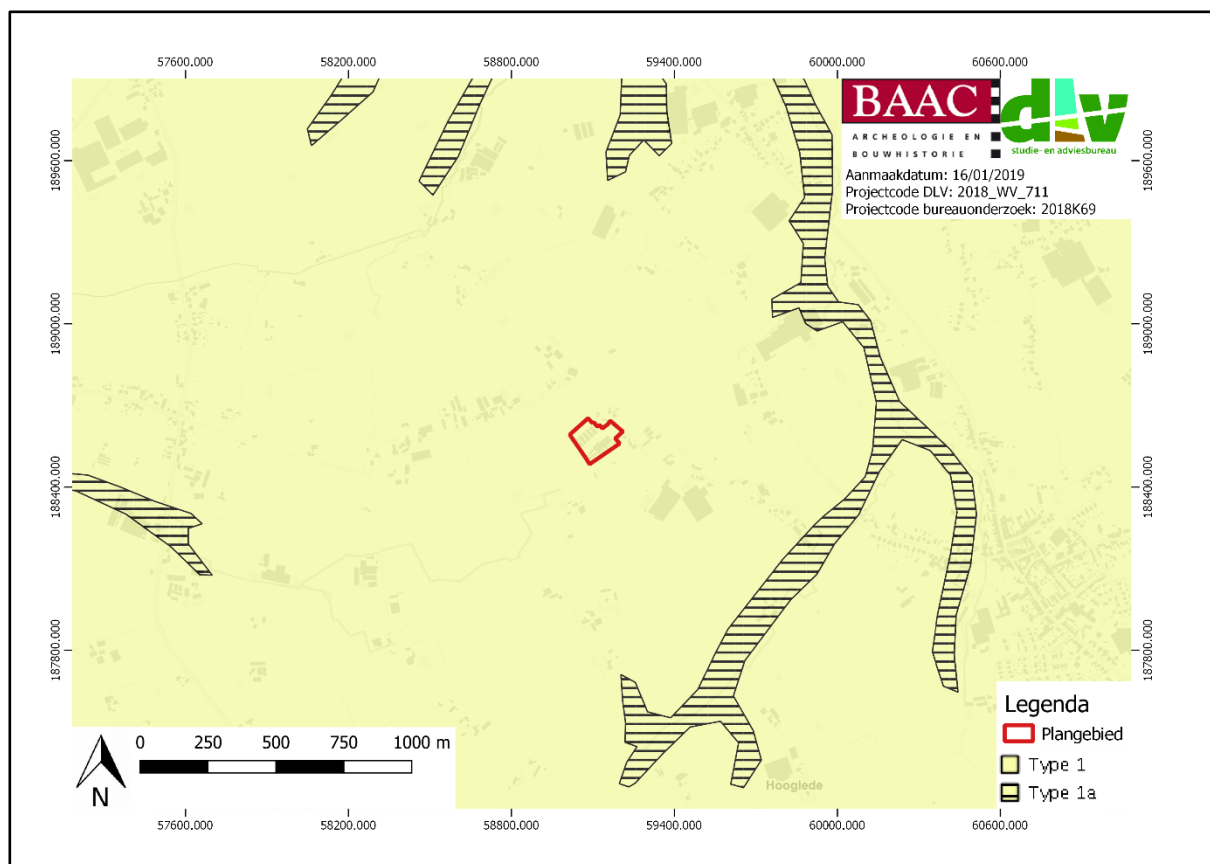
Figuur 17: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart.¹⁸

¹⁸ DOV VLAANDEREN 2019b

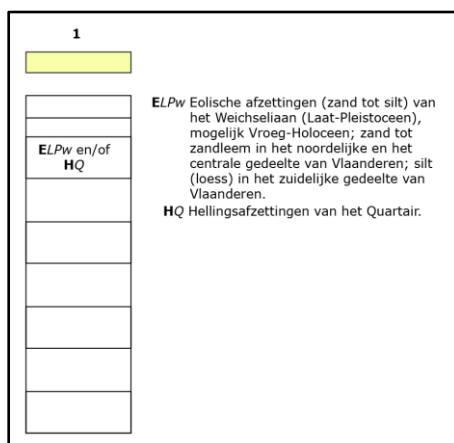
Quartair

- Quartairgeologische kaart 1:200.000

Op de Quartairgeologische kaart 1:200.000 is het plangebied gekarteerd als Type 1. Dit bestaat uit hellingsafzettingen van het quartair (**HQ**) en/of eolische afzettingen (zand tot silt) van het weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holoceen (**ELPw**).



Figuur 18: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000.¹⁹



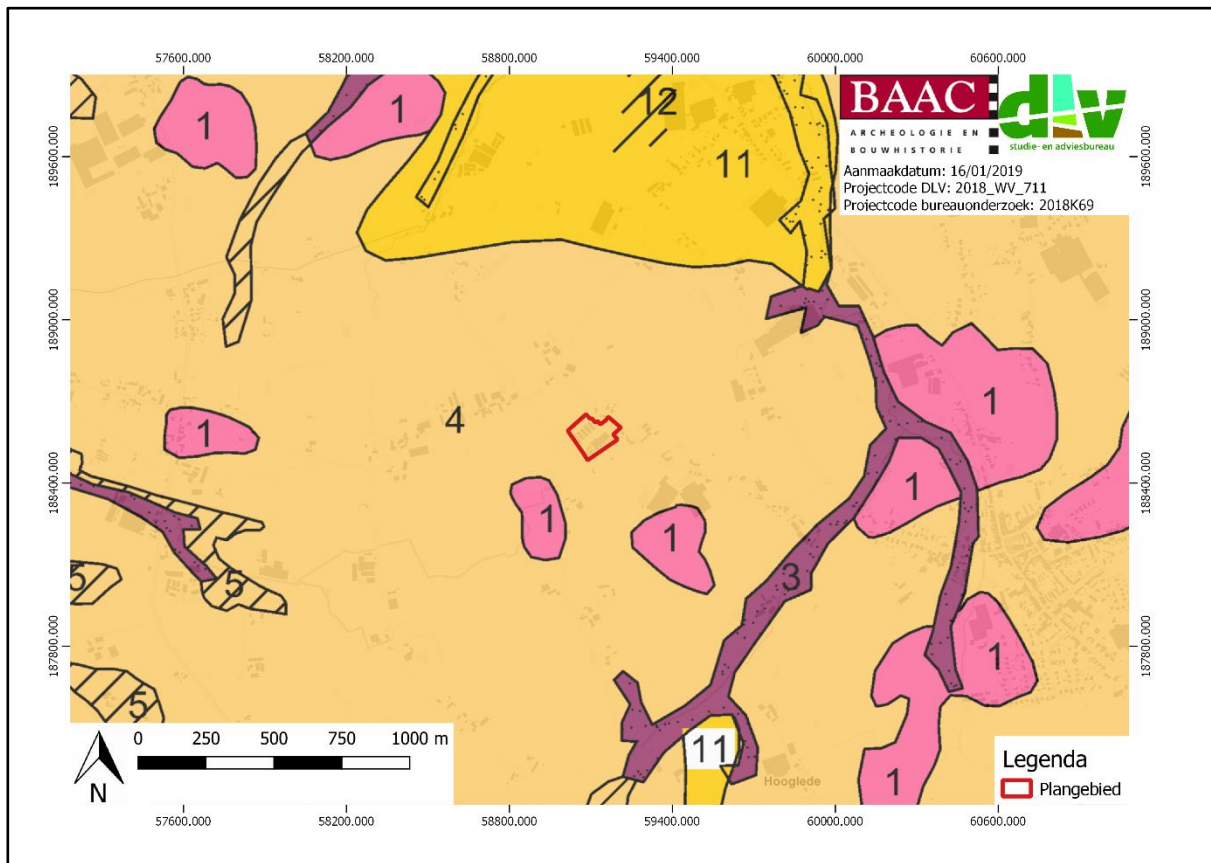
Figuur 19: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied.²⁰

¹⁹ DOV VLAANDEREN 2019c

²⁰ DOV VLAANDEREN 2019c

- Quartairgeologische kaart 1:50.000

Op de Quartairgeologische kaart 1:50.000 is het plangebied gekarteerd als 4. Dit bestaat uit zandige tot zandlemige eolische afzettingen mogelijks met een alternatie van zand- en siltlagen onderaan.



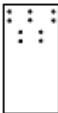
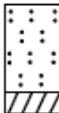
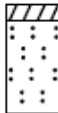
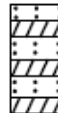
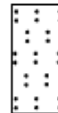
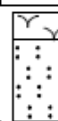
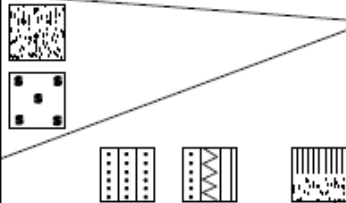
Figuur 20: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000.²¹



Figuur 21: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied.²²

²¹ DOV VLAANDEREN 2019c

²² DOV VLAANDEREN 2019c

CHRONO STRATIGRAFIE				KARTEEREENHEDEN									
HOLOCEEN				GETIJDENAFZETTINGEN		CONTINENTALE AFZETTINGEN							
													
PLEISTOCEEN	BOVEN	WEICHSELIAAN	BOVEN										
			MIDDEN										
			BENEDEN										
	MIDDEN	EEMIEN											
													

Figuur 22: Chronostratigrafie van de quartairgeologische kaart 1:50.000.²³

Bodem

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

- Pcc = matig droge licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont

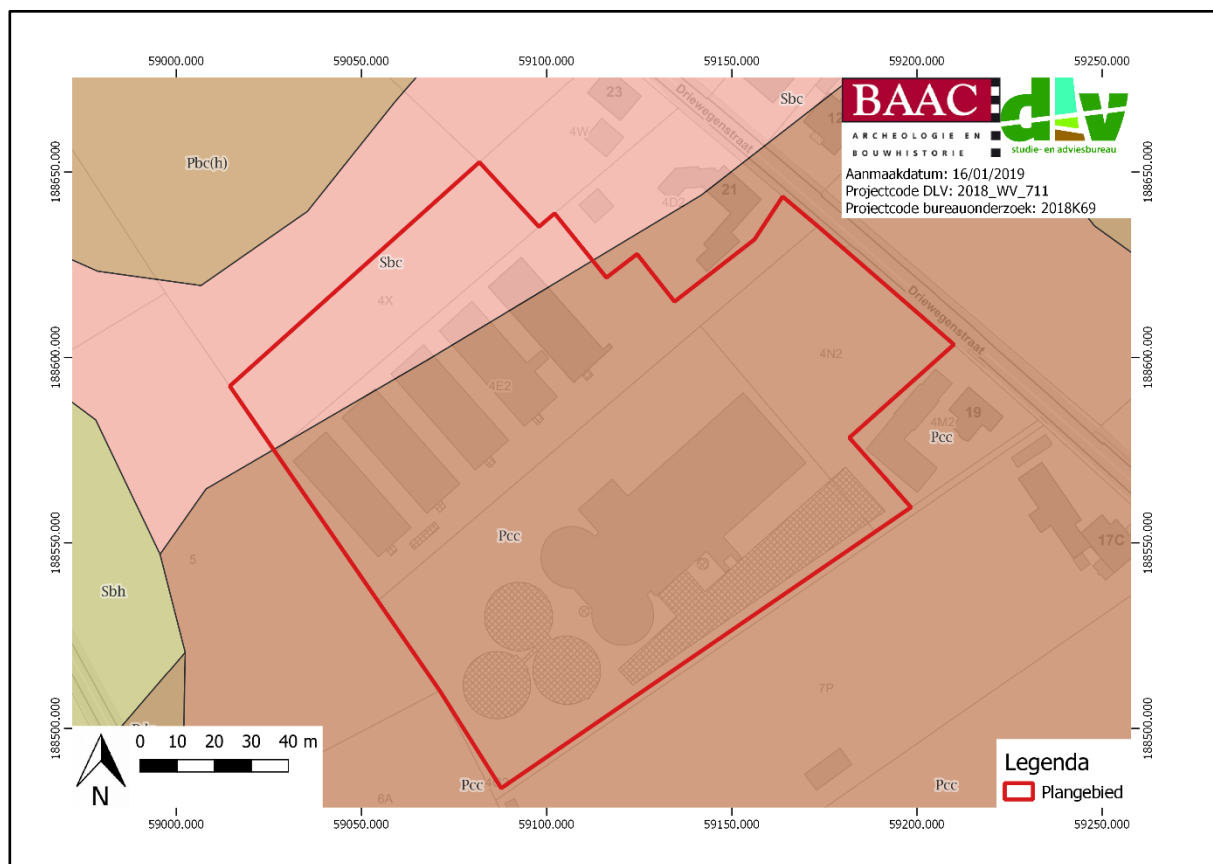
De bouwvoor is grijsbruin, 25-30 cm dik en goed humeus. Bij de gedegradeerde eenheden met verbrokkelde textuur B, werd bij de in cultuurname een deel van de uitlogingshorizont met de bouwvoor vermengd tot een homogeen goed humeuze Ap, waaronder een bruingele overgangshorizont, 20-30 cm dik, voorkomt. De verbrokkelde textuur B situeert zich tussen 50 en 80 cm. Veel Pcc gronden zijn beïnvloed door de Tertiaire onderliggende formaties welke op wisselende diepte een gevarieerd substraat vormen. Zoals alle matig droge licht zandleemgronden zijn deze bodems gemakkelijk te bewerken en weinig beperkt. De waterhuishouding is gunstig maar de bodems met klei of klei-zand substraat kunnen een lichte wateroverlast vertonen in de winter. De gronden zijn geschikt voor alle akkerlandteelten en voor weiland. Ze zijn zeer geschikt voor extensieve tuinbouw en fruitteelt.

- Sbc = droge lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont

Deze modale droge lemige zandgronden hebben een bouwvoor van 20-30 cm dik en deze bouwvoor heeft een grijsbruine kleur. Roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm. De bodems hebben een gunstige waterhuishouding in de winter, maar zijn zeer droogtegevoelig in de zomer. Ze zijn matig geschikt voor minder eisende gewassen (zomergranen, aardappelen,

²³ DOV VLAANDEREN 2019c

maïs), en weinig geschikt voor weiland, geschikt voor asperges en schorseneer en algemeen goed voor tuinbouw.



Figuur 23: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen.²⁴

Andere bodemkundige gegevens

Ten noorden van het plangebied werd in 1883 een boring gezet. Deze ligt op zo'n 200 m verwijderd. Deze werd herbekeken in 1997. Daaruit blijkt dat het tertiaire vlak zich (toen) op 1m onder maaiveld bevond.

Proefnummer: kb20d52e-B107

Aanvangsdatum: 01/01/1883

X (mLambert): 58929.5 (XY_gedigitaliseerd op topokaart)

Uitvoeringsmethode: onbekend

Y (mLambert): 188767.6 (XY_gedigitaliseerd op topokaart)

Diepte (m): 0.00 - 2.00

Z (mTAW): 26.00 (Z_afgeleid van topokaart)

Water op (m):

Gemeente: Hooglede (Gits)

Uitvoerder: onbekend

Lithologische beschrijving - 01/01/1883

²⁴ DOV VLAANDEREN 2019a

Auteur(s): Rutôt, A. (bedrijf-dienst onbekend)

Betrouwbaarheid: goed

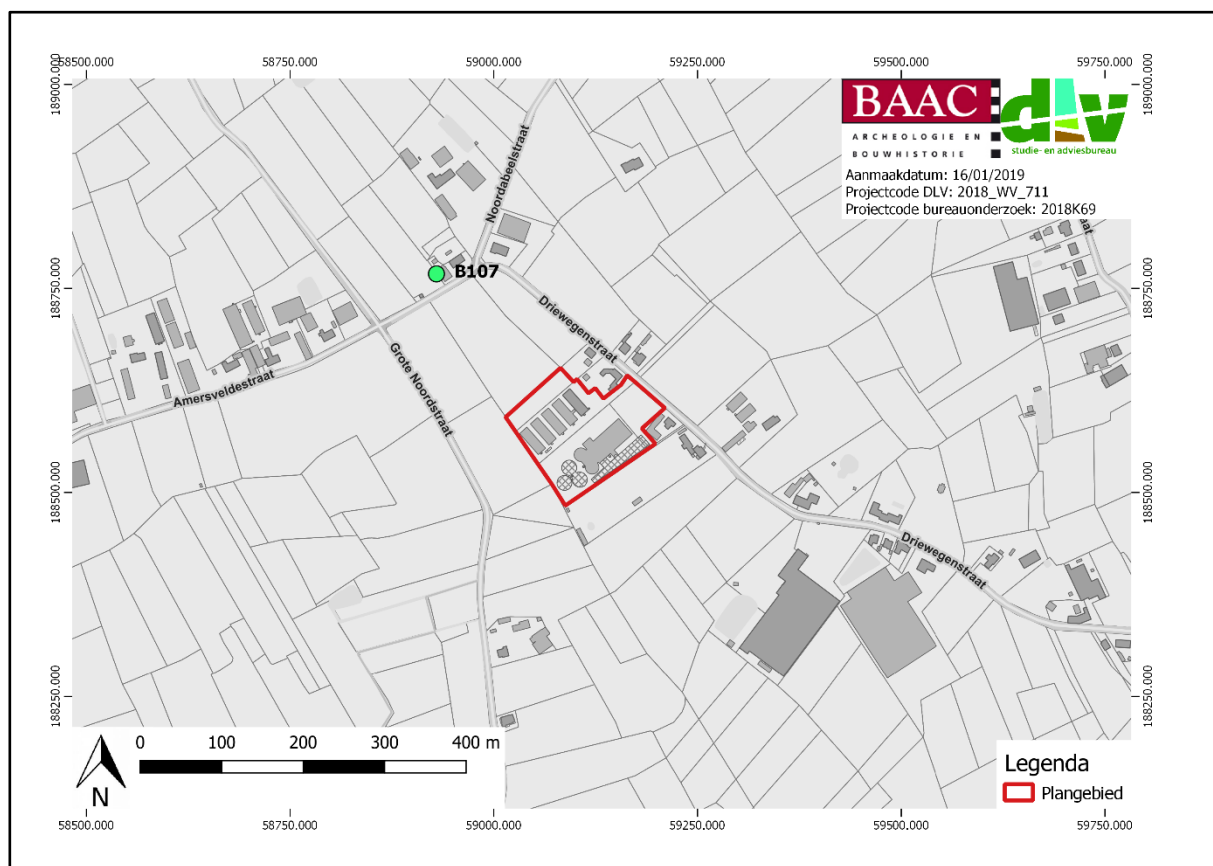
Van(m)	Tot(m)	M	Beschrijving
0.00	1.00		Flandrien avec cailloux à la base
1.00	2.00		Sable verdâtre peu argileux, fin, micacé, ypresien

Formele stratigrafie - 09/09/1997

Auteur(s): De Ceukelaire, Marleen (Universiteit Gent)

Betrouwbaarheid: goed

Van(m)	Tot(m)	Beschrijving	Betrouwbaarheid
0.00	1.00	Q - Quartaire afzetting	goed
1.00	2.00	TtEg - Lid van Egem (Formatie van Tielt)	goed



Figuur 24: DOV-boring B107 ten noorden van het plangebied.²⁵

²⁵ DOV VLAANDEREN 2019c

1.3.2 Historisch kader

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Hooglede, meer bepaald in de deelgemeente Gits. In de historische bronnen komt Gits pas voor in 1088 als Giddis.²⁶ Etymologisch betekent het stromende beek.

Archeologische vondsten als vuurstenen pijlpunten uit het neolithicum en vuurstenen uit de Romeinse periode wijzen op een vroege bewoning die te wijten is aan de gunstige ligging van de gemeente. Mogelijk liep een diverticulum van Doornik over Kortrijk langs Gits naar Oudenburg. In 1088 wordt het patronaatsrecht van de kerk geschonken aan het Sint-Pieterskapittel in Rijsel. Kort daarop wordt Gits een parochie. De parochie Gits maakt vóór 1561 deel uit van het bisdom Doornik, waarna het achtereenvolgens behoort tot het bisdom Brugge, Gent (na 1801) en Brugge (1834). Tijdens het Ancien Regime maakt het huidige grondgebied van Gits deel uit van twee Kasselrijen: enerzijds het Brugse Vrije, anderzijds de Kasselrij van Ieper. De Ieperse Kasselrij omvat Oost-Ieper ambacht. Bij de Vrede van Nijmegen in 1678 wordt het Brugse Vrije Spaans gebied en de Kasselrij van Ieper Frans gebied. De grens tussen Spaans en Frans grondgebied loopt aldus dwars door Gits, waardoor het dorp vaak in de vuurlinie ligt. Als gevolg hiervan wordt de bevolking gedurende XVII B en XVIII A getroffen door oorlogen, epidemieën en hongersnood. Ten gevolge van de nabijheid van het front wordt eind 1914 een Duits vliegveld op Onledemolen aangelegd; de munitietram van Lichtervelde naar Hooglede loopt over Gits. Op het einde van WOI, worden de meeste representatieve gebouwen verwoest, onder meer de kerk, de pastorie, het Mariasteen, de Onlede- en Plaatsmolen en talrijke burgerwoningen.

Het plangebied ligt op quasi gelijke afstand bij de stedelijke kern van Staden. Daarom lijkt het interessant om ook de geschiedenis van Staden ook te bekijken.²⁷ Eerste vermelding is in 1115 als "Stathen", in 1175 "Staden"; de eerste kerk zou in de 12^{de} of 13^{de} eeuw gebouwd zijn. Tevens een aantal kleinere heerlijkheden - o.m. "Cortenem", Hagebucx", "Vellenaere" en "Westquaetackerwalle" - en enclaves van "Paussche" en "Vyversche" onder het Brugse Vrije.

Het patronaat van de kerk wordt in 1149 door de bisschop van Doornik aan de kanunniken van zijn kathedraal geschonken. De parochie maakt achtereenvolgens deel uit van het bisdom Doornik (tot 1559), het bisdom Brugge (tot 1801), het bisdom Gent (tot 1834) en opnieuw het bisdom Brugge; sinds 1969 dekenij Staden. De Hervorming woedt te Staden in alle hevigheid. In 1566 wordt het kasteel geplunderd en de kerk in de as gelegd.

Het vooroorlogse dorp vertoont een concentrische aanleg. Als doorgangsdorp is Staden op landbouw en handel gericht. Circa 1870 wordt er, volgens een rapport ingediend bij de "maatschappij van 's Vlaanderens ijzerweg", vooral handel gedreven in boter en konijnen, vlas, guano, suikerbieten en oliekoeken. Tijdens WOI behoort Staden tot het door de Duitsers bezette gebied en wordt doorsneden door de "Flandern II stellung". Met de slag om Passendale, die woedde van 31 juli tot 10 november 1917, verschuift de frontlinie naar het oosten, en dus naar Staden en vlucht de bevolking. Van dan af bijna volledige vernietiging van het gebouwenpatrimonium (slechts 50 van de 1300 huizen herstelbaar) door Engelse offensieven; enkel de noordoostelijke hoek van de gemeente blijft enigszins gespaard. Vanaf oktober 1918 kwam de terugkeer van de vluchtelingen op gang.

Tijdens WOII wordt, in 1943, de kerk grotendeels vernietigd bij een bombardement van de dorpskom. Duits soldatenkerkhof te Staden van WOI werd in 1955 ontgraven en overgebracht naar de militaire begraafplaats van Menen.

²⁶ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019: *Gits* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121724> (geraadpleegd op 16 januari 2019).

²⁷ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019: *Staden* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121726> (geraadpleegd op 16 januari 2019).

Na WOII was er een omschakeling van de landbouw naar groenteteelt via onder meer serreculturen, met daaraan gekoppeld de opkomst van talrijke 'diepvriesbedrijven'.

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.

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.²⁸

Op de Ferrariskaart is te zien dat het plangebied gelegen is aan de voorloper van de huidige Driewegenstraat. Het plangebied zelf is open landbouwgebied, in gebruik als akkerland. De percelen zijn van elkaar gescheiden door hagen.

Vandermaelen (1846-1854)

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten, 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.²⁹

Opnieuw wordt het plangebied onbebouwd weergegeven, eveneens gelegen aan de voorloper van de huidige Driewegenstraat.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Een andere 19^e-eeuwse kadasterkaart is de Atlas der Buurtwegen. 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.³⁰

Hetzelfde scenario is hier afgebeeld als op de vorige kaarten.

²⁸ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016

²⁹ GEOPUNT 2019g

³⁰ GEOPUNT 2019f

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.³¹

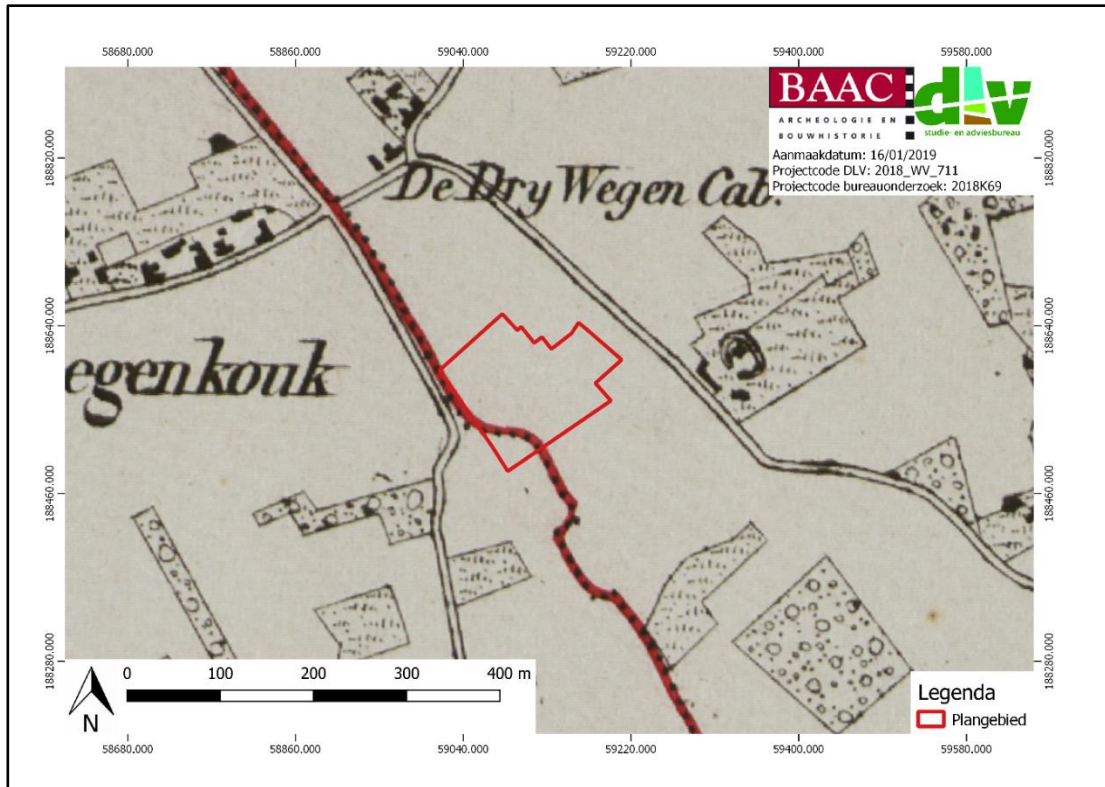
Ook hier is weer dezelfde situatie te zien.



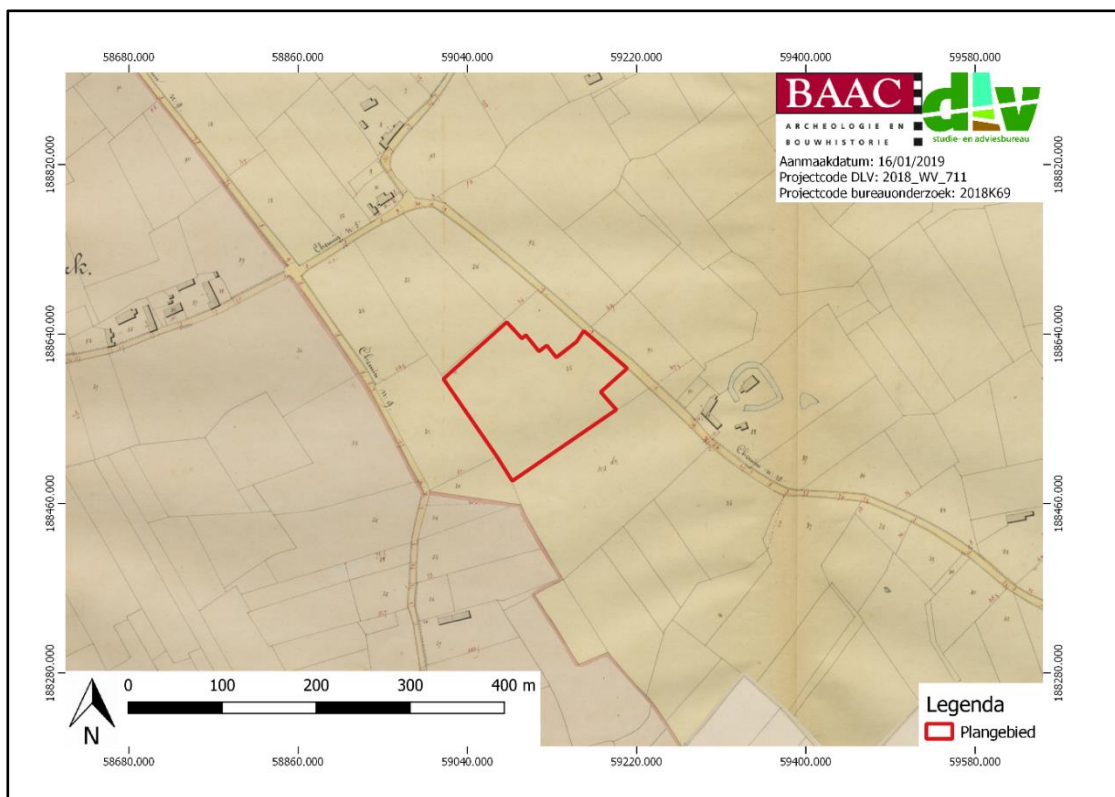
Figuur 25: Plangebied op de Ferrariskaart.³²

³¹ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016

³² GEOPUNT 2019c



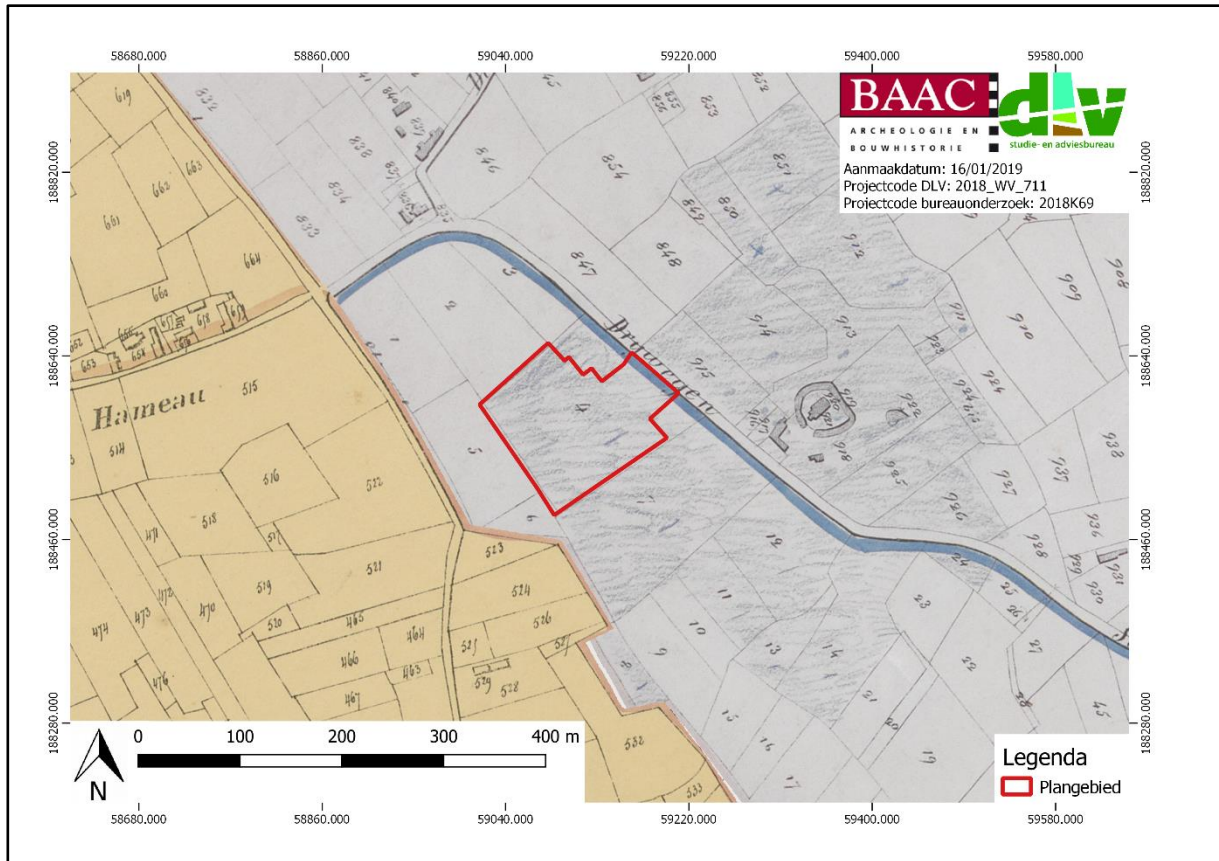
Figuur 26: Plangebied op de Vandermaelenkaart.³³



Figuur 27: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen.³⁴

³³ GEOPUNT 2019d

³⁴ GEOPUNT 2019b

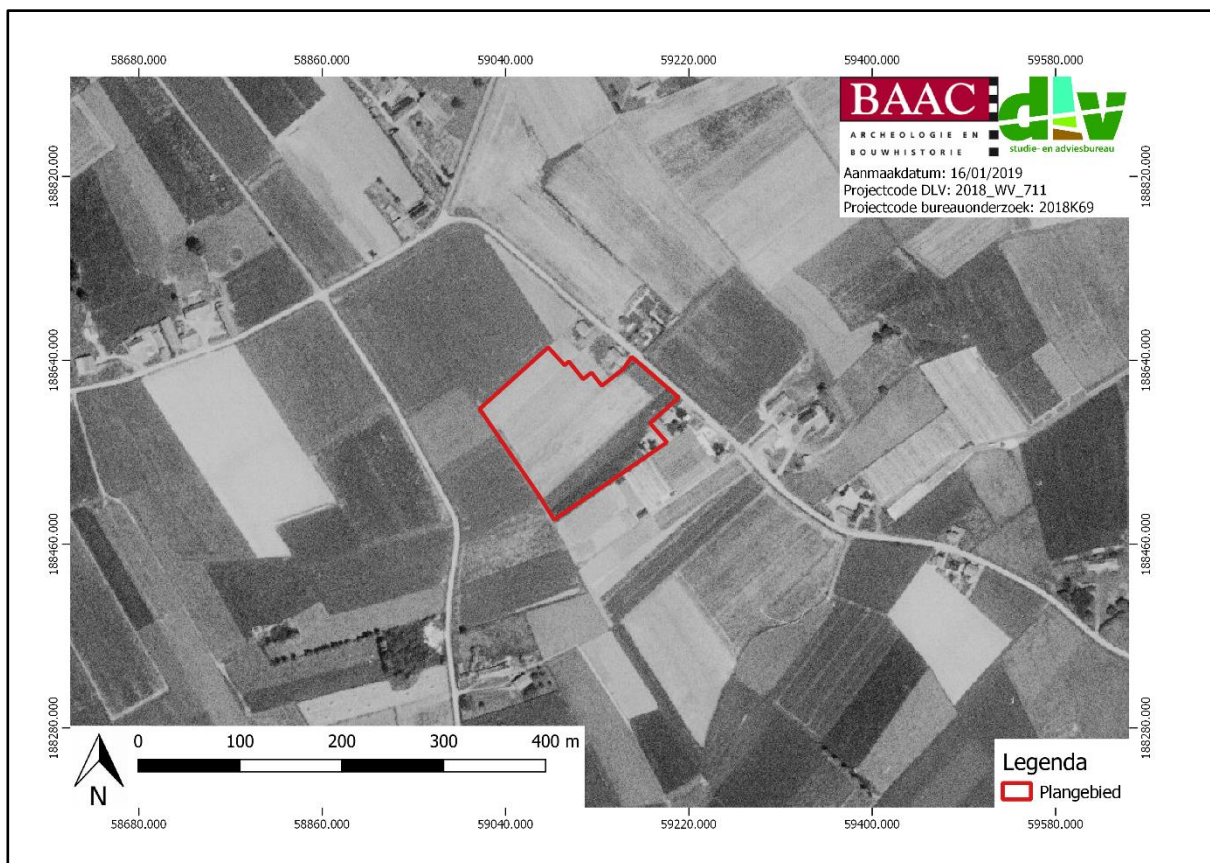


Figuur 28: Plangebied op de Poppkaart.³⁵

³⁵ GEOPUNT 2019e

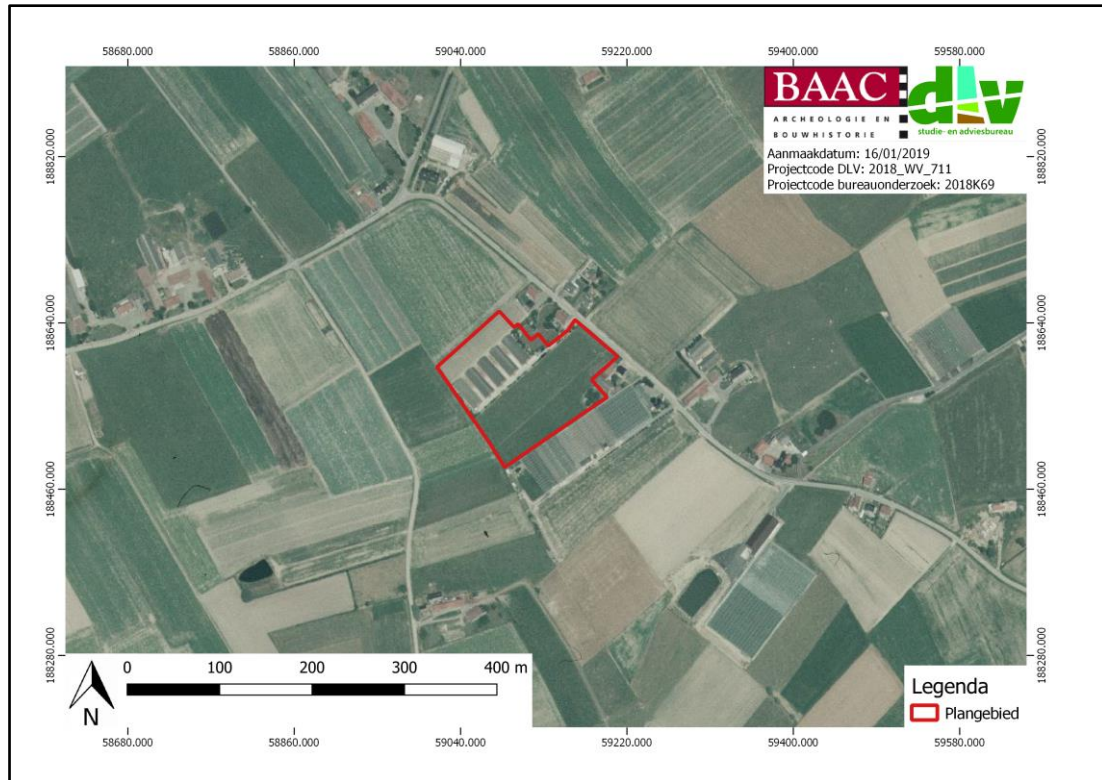
Luchtfoto's 1971, 1979-1990, 2008-2011 en 2018

Deze luchtfoto's laten de moderne situatie en verloop ervan doorheen de laatste halve eeuw zien. Daarop is te zien dat het plangebied onbebouwd bleef tot na 1971. Het is pas vanaf 1979-1990 dat de vijf, nu te slopen, stallen aanwezig zijn. Het zuiden van het plangebied blijft onbebouwd tot 2008-2011. De situatie wordt verder uitgebreid tot de huidige situatie. De onbebouwde delen zijn in gebruik als grasland.

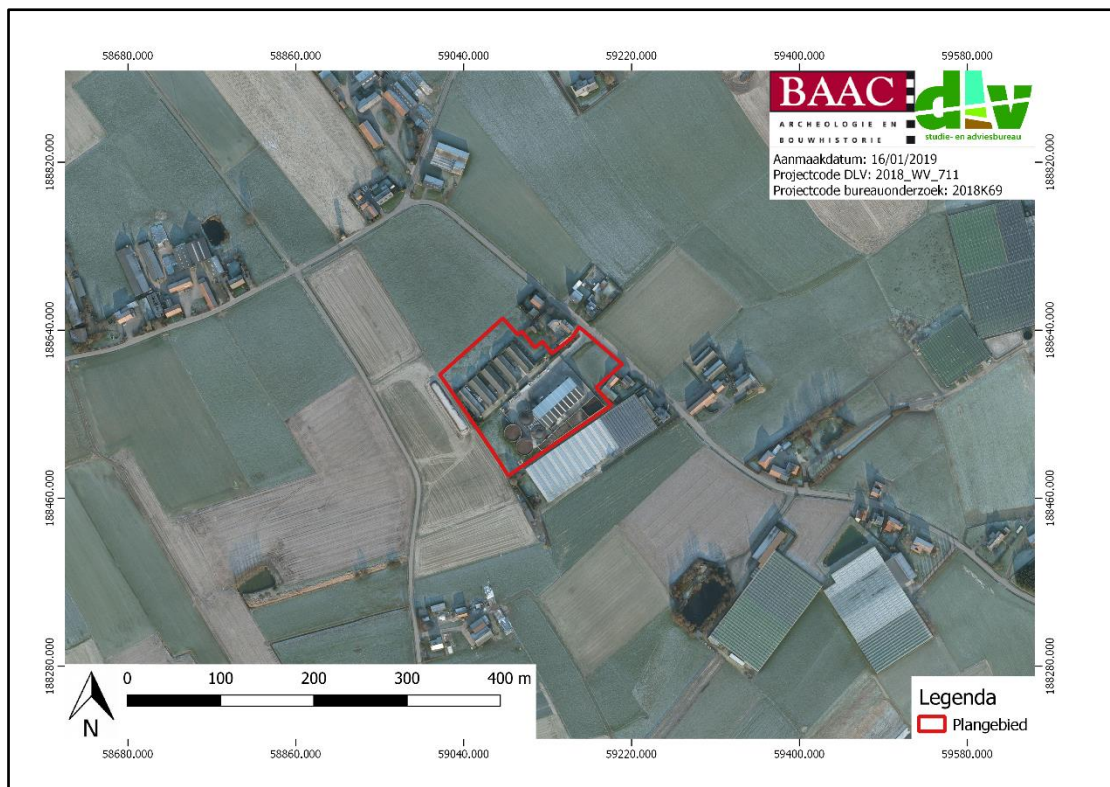


Figuur 29: Plangebied op luchtfoto 1971.³⁶

³⁶ GEOPUNT 2019f



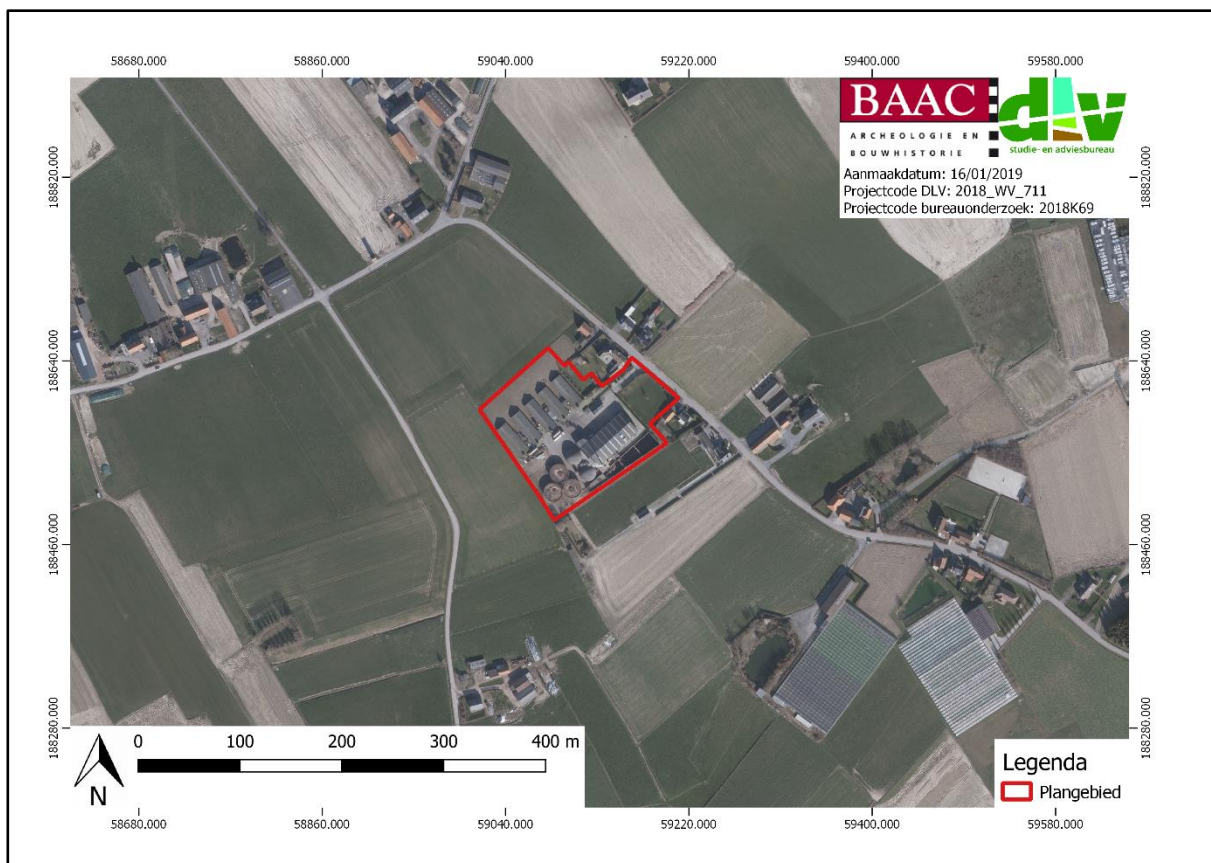
Figuur 30: Plangebied op luchtfoto 1979-1990.³⁷



Figuur 31: Plangebied op luchtfoto 2008-2011.³⁸

³⁷ GEOPUNT 2019g

³⁸ GEOPUNT 2019h

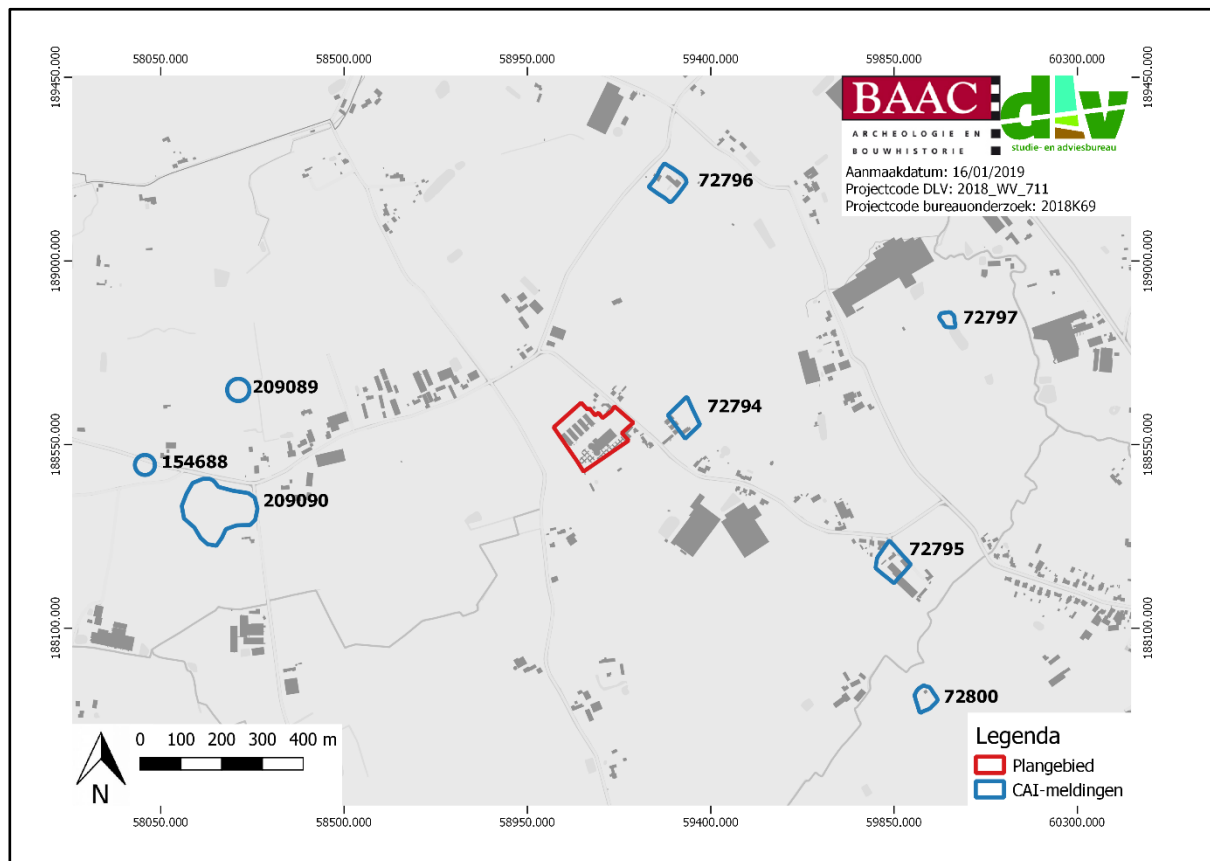


Figuur 32: Plangebied op luchtfoto 2018.³⁹

³⁹ GEOPUNT 2019i

1.3.4 Archeologisch kader

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



Figuur 33: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart.⁴⁰

Voor het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden gekend.⁴¹ Rondom het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden (Tabel 1). Hieronder worden de verschillende periodes besproken:

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁴²

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING	DATERING
72794	SITE MET WALGRACHT CARTOGRAFIE	LATE MIDDELEEUWEN
72795	SITE MET WALGRACHT CARTOGRAFIE	LATE MIDDELEEUWEN

⁴⁰ CAI 2019

⁴¹ CAI 2019

⁴² CAI 2019

72796	SITE MET WALGRACHT	LATE MIDDELEEUWEN
	CARTOGRAFIE	
72797	SITE MET WALGRACHT	LATE MIDDELEEUWEN
	CARTOGRAFIE	
72800	SITE MET WALGRACHT	LATE MIDDELEEUWEN
	CARTOGRAFIE	
154688	GRAFHEUVEL	ONBEPaald
	LUCHTFOTOGRAFIE	
209089	GRAFHEUVEL	ONBEPaald
	LUCHTFOTOGRAFIE	
209090	KUILEN EN VLEKKEN	ONBEPaald
	LUCHTFOTOGRAFIE	

- Steentijden, metaaltijden en Romeinse periode

Er zijn geen CAI-meldingen te dateren in deze periodes. Nochtans kent het plangebied een relatief gunstige ligging op een helling en nabij water. Dit zijn kenmerken die de mens opzoekt in een landschap om zich te vestigen. Het ontbreken van meldingen is hoogstwaarschijnlijk het gevolg van de stand van archeologisch onderzoek. Hierdoor is de werkelijke archeologische waarde van het gebied niet gekend.

- Middeleeuwen

Vijf van de acht meldingen zijn allemaal te dateren in de late middeleeuwen (72794, 72795, 72796, 72797, 72800). Het gaat meer bepaald om sites met walgracht. Deze zijn op basis van cartografie aan het licht gekomen.

- Latere periodes

Er zijn geen CAI-meldingen in deze periodes te dateren.

- Onbepaald

Drie meldingen ten westen van het plangebied zijn niet te dateren (154688, 209089, 209090). Dit is het gevolg van de vindmethode, namelijk luchtfotografie. Er is geen onderzoek zonder of met ingreep in de bodem ter plaatse gebeurd, waardoor het niet mogelijk is om de waarden te dateren.

In de omgeving van het plangebied, in een straal van 1,5km, zijn geen bekrachtigde (archeologie)nota's of (archeologie)nota's waarvan akte genomen is terug te vinden.

Concluderend kan gezegd worden dat de omgeving van het plangebied amper tot niet archeologisch onderzocht is. De gekende CAI-meldingen zijn alle gekend uit cartografisch of luchtfotografisch onderzoek. Er heeft dus nog geen onderzoek met ingreep in de bodem plaatsgevonden. Gevolg hiervan is dat de archeologische werkelijkheid van de ondergrond nog niet gekend is.

1.4 Besluit

1.4.1 Archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek kunnen volgende bemerkingen gemaakt worden:

- Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen. Voor de periode voor ca. 1770 zijn geen bronnen beschikbaar waardoor de aan- of afwezigheid van een archeologische site voor de periode ervoor niet kan gestaafd worden. Voor de oudere perioden (steentijden-metaaltijden-Romeinse periode) is er niets voorhanden wat betreft historische bronnen die relevant zijn voor het plangebied. De enige manier om hierover informatie in te winnen is dan ook veldonderzoek met ingreep in de bodem.
- De gekende CAI-meldingen zijn alle gekend uit cartografisch of luchtfotografisch onderzoek. Daarnaast zijn er geen bekrachtigde (archeologie)nota's of (archeologie)nota's waarvan akte is genomen aanwezig in de omgeving van het plangebied. Er heeft dus nog geen onderzoek met ingreep in de bodem plaatsgevonden. Gevolg hiervan is dat de archeologische werkelijkheid van de ondergrond nog niet gekend is.
- Het bodembestand van het plangebied is op verschillende plaatsen in relatief ongekende graad verstoord door ingrepen in het landschap in de 20^{de} eeuw. De bebouwing in functie van het mestverwerkingsbedrijf heeft het plangebied reeds verstoord. De te slopen stallen hebben elk een kelder die ongeveer 1m diep reikt, de verharding reikt ongeveer 30cm diep. Op de rest van het plangebied dat onbebouwd bleef, kon geen verstoring worden aangetroffen op basis van het bureauonderzoek. Een DOV-boring ca. 200 m ten noorden van het plangebied laat zien dat het tertiaire vlak zich ongeveer op 1m diepte bevindt.
- Het plangebied kent een eerder gunstige landschappelijke ligging: hoger gelegen op een helling en relatief dicht bij water.
- De belangrijkste bodemingreep omvat de sloop van de vijf stallen om plaats te maken voor de nieuwe lagune. Deze lagune zal een oppervlakte bestrijken van meer dan 5.000 m² en zal ca. 2,5m onder huidig maaiveld reiken. Dat is ongeveer 1,5 m dieper dan de kelders die nu aanwezig zijn onder de te slopen gebouwen. De uitbreidingen van de bestaande loods zullen plaats vinden op de plaats van sloop van bestaande verharding. De nieuwe voorverzuurtank komt achter de reeds bestaande tanks te liggen.

Alle argumenten in acht genomen kan er een matige tot hoge archeologische waarde toegeschreven worden aan het plangebied. De mate waarin de bestaande bebouwing het eventueel aanwezige erfgoed heeft beschadigd is enkel na te gaan via archeologisch vervolgonderzoek.

1.4.2 Potentieel op kennisvermeerdering en afweging noodzaak verder onderzoek

Na afronding van het bureauonderzoek stelt BAAC Vlaanderen bvba / DLV vast dat verder vooronderzoek noodzakelijk is. Er werd namelijk onvoldoende informatie gegenereerd tijdens deze fase van het vooronderzoek om een mogelijke aan- of afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven en dus een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van verdere maatregelen. Het bureauonderzoek heeft immers aangetoond dat de kans op het aantreffen van sporen en vondsten uit het verleden matig tot groot is. Verder onderzoek kan kennis toevoegen over het gebruik van het landschap en de menselijke aanwezigheid. Gezien de beperkte hoeveelheid uitgevoerde onderzoeken in de omgeving is de kans groot dat de afwezigheid van

archeologische waarden eerder een weerspiegeling is van de stand van het onderzoek dan van de archeologische realiteit.

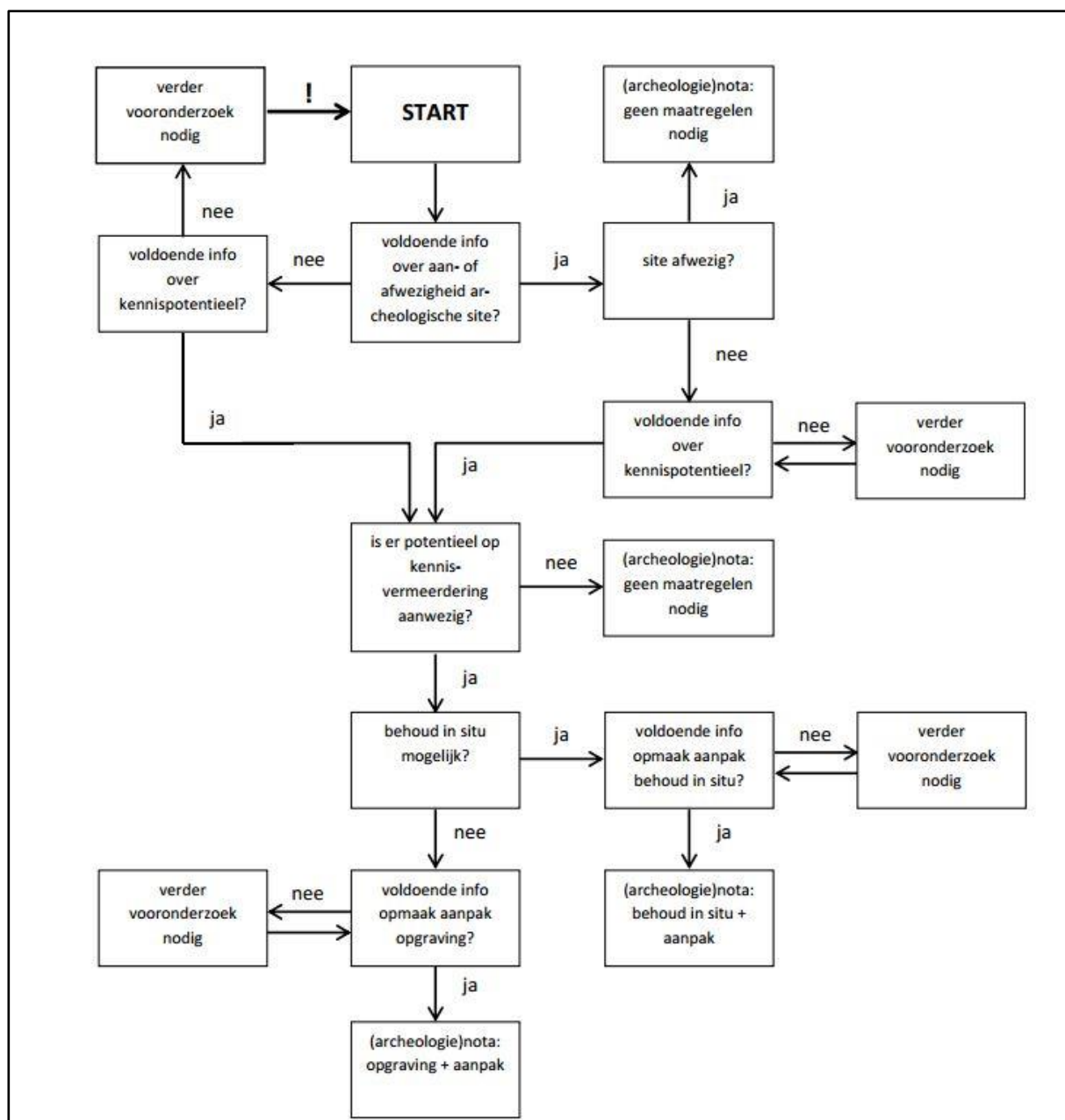
De kans is aanwezig dat ingrepen in het recente verleden, te weten de aanleg van de reeds bestaande structuren, de oorspronkelijke bodemopbouw hebben aangetast. Hierdoor vermindert het potentieel op kennisvermeerdering. Rekening houdend met een normale bodemopbouw (afwezigheid van een plaggendeek) en de aanwezigheid van bestaande structuren, betekent dit dat op bepaalde delen van het plangebied de bouwvoor reeds vergraven is en dat de onderliggende horizont waarschijnlijk ook reeds vergraven is. Aangezien eventuele steentijdartefacten zich vanaf deze horizonten manifesteren, kan de verspreiding er van niet meer in situ bewaard zijn. Deze aannames zijn echter gebaseerd op de classificatie van het terrein op de bodemkaart (geen plaggendeek) en de kennis over ingrepen in het verleden. Gezien de grofmazigheid waarmee de boringen voor de bodemkaart zijn geplaatst en het mogelijke reliëf in het terrein bestaat de kans dat met name de bouwwerken minder impact dan verwacht hebben gehad op het oorspronkelijk bodemarchief.

Indien deze bodemverstoringen wel ingrijpend zijn geweest, zullen ze ook een impact hebben gehad op sporen uit latere periodes. Hierbij zullen de minst diep uitgegraven sporen mogelijk (deels) verdwenen zijn maar dieper uitgegraven sporen zoals waterputten, grachten en diepe kuilen kunnen nog wel bewaard zijn gebleven. De enige manier om hierover informatie in te winnen is dan ook veldonderzoek met ingreep in de bodem.

Dit onderzoek zal plaatsvinden op de plek binnen het plangebied dat het meest en tevens de grootste impact zal ondervinden van de geplande werken: namelijk de aanleg van de lagune. De lagune komt deels te liggen op de plaats van sloop van vijf stallen die elk een kelder hebben van minstens 1m diepte. Enkel indien blijkt dat het archeologisch niveau dieper ligt dan deze verstoorde zones is verder onderzoek daar nuttig en kan het kennisvermeerdering betekenen. Achter deze te slopen stallen ligt er echter een relatief groot gebied dat hoogstwaarschijnlijk amper verstoring heeft gekend, waardoor de bodemopbouw nog intact aanwezig kan zijn. De uitbreidingen van de loods en de aanleg van de voorverzuurtank hebben slechts een geïsoleerde en relatief beperkte impact in de bodem. Bij de uitbreidingen dient er ook rekening gehouden te worden met het feit dat de stabiliteit van de naburige structuren en de veiligheid moeten gegarandeerd worden. Het graven van proefsleuven of dergelijke kan daarop nefaste impact hebben.

1.4.3 Afweging noodzaak verder onderzoek

Er kan op basis van de beschikbare gegevens van het bestudeerde kaartmateriaal en de historische en archeologische gegevens uit de directe en ruimere omgeving van het plangebied niet met zekerheid gezegd worden wat de aard en bewaringstoestand van de eventueel aanwezige waarden binnen de contouren van het plangebied zal zijn. Verder archeologisch vooronderzoek is noodzakelijk om het potentieel op kennisvermeerdering te onderzoeken. De kenniswinst die hiermee gepaard kan gaan, zou een aanzienlijke meerwaarde zijn voor alle archeologische periode vanaf de steentijden.



Figuur 34: Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek.⁴³

⁴³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016, fig.3.

2 Samenvatting

Naar aanleiding van een aanvraag tot omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen met betrekking op de sloop van vijf bestaande stallen, de aanleg van een lagune, verharding en een uitbreiding op de bestaande loods aan de Driewegenstraat 21 in Gits (Hooglede), heeft DLV/BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. De geplande werken betekenen aanzienlijke bodemingrepen die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit onomkeerbaar informatieverlies.

In een eerste fase van dit onderzoek bestudeerde DLV/BAAC Vlaanderen bvba verschillende historische, archeologische en geologische gegevens, om zo beter in te schatten of er zich mogelijk belangrijke archeologische vondsten in de zone van de geplande bouwwerken bevinden. Dit bureauonderzoek wees uit dat in en rond de buurt van het plangebied reeds interessante archeologische vondsten werden gedaan.

Aangezien er aan de hand van diverse bronnen met grote kans de aanwezigheid van interessante archeologische vondsten in het plangebied werd aangetoond, stelt DLV/BAAC Vlaanderen bvba voor om verder archeologisch onderzoek te doen op het terrein, met name op het noordelijke deel van het plangebied. Dit zal in de eerste plaats gebeuren aan de hand van een landschappelijk booronderzoek. Dit om de gaafheid van het bodemprofiel en de bodemopbouw na te gaan. Aan de hand van de resultaten van dit onderzoek moet de vervolgstategie bepaald worden. Doordat er nog te slopen bebouwing aanwezig is op het terrein wordt dit verder onderzoek in uitgesteld traject uitgevoerd.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.....	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Aanduiding te slopen stallen.....	7
Figuur 4: Aanduiding verschillende componenten sloop.....	7
Figuur 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting.....	8
Figuur 6: Synthesekaart geplande werken.....	9
Figuur 7: Funderingsplan nieuwe uitbreidingen op bestaande loods.....	10
Figuur 8: Doorsnede nieuwe uitbreidingen op bestaande loods.....	10
Figuur 9: Funderingsplan nieuwe lagune.....	11
Figuur 10: Doorsnede nieuwe lagune.....	11
Figuur 11: Funderingsplan nieuwe voorverzuurtank.....	12
Figuur 12: Doorsnede nieuwe voorverzuurtank.....	12
Figuur 13: Funderingsplan nieuwe overkapping biobed.....	13
Figuur 14: Doorsnede nieuwe overkapping biobed.....	13
Figuur 15: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM).....	16
Figuur 16: Plangebied met hoogteprofielen op het DHM.....	17
Figuur 17: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart.....	18
Figuur 18: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000.....	19
Figuur 19: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied.....	19
Figuur 20: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000.....	20
Figuur 21: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied.....	20
Figuur 22: Chronostratigrafie van de quartairgeologische kaart 1:50.000.....	21
Figuur 23: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen.....	22
Figuur 24: Plangebied op de Ferrariskaart.....	26
Figuur 25: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	27
Figuur 26: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen.....	27
Figuur 27: Plangebied op de Poppkaart.....	28
Figuur 28: Plangebied op luchtfoto 1971.....	29
Figuur 29: Plangebied op luchtfoto 1979-1990.....	30
Figuur 30: Plangebied op luchtfoto 2008-2011.....	30
Figuur 31: Plangebied op luchtfoto 2018.....	31
Figuur 32: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart.....	32
Figuur 33: Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek.....	37

4 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	32
--	----

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2018. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerendergoed.be>.
- AGIV, 2019a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2019b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2019c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2019d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. 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, 2019. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerendergoed.be/>.
- CARTESIUS, 2019. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.
- DOV VLAANDEREN, 2019a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2019b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2019c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Boringen. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- GEOPUNT, 2018. GEOPUNT VLAANDEREN.
- GEOPUNT, 2019a. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2019b. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2019c. GEOPUNT VLAANDEREN: Villaretkaart (1745-1748). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2019d. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).
- GEOPUNT, 2019e. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854).

GEOPUNT, 2019f. GEOPUNT VLAANDEREN: Luchtfoto 1971. Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2019g. GEOPUNT VLAANDEREN: Luchtfoto 1979-1990. Available at:
<http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2019h. GEOPUNT VLAANDEREN: Luchtfoto 2008-2011. Available at:
<http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2019i. GEOPUNT VLAANDEREN: Luchtfoto 2018. Available at: <http://www.geopunt.be>.

IOE, 2019. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroenderfgoed.be>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2018. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende*, Leuven.