



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

2017

ARCHEOLOGIENOTA BONTINKSTRAAT – LAARNE (OVL)

ADEDE Archeologisch Rapport 161



CLAEYS S.

VAN HUFFEL C.



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 161

Archeologienota Bontinkstraat te Laarne (Oost-Vlaanderen).

CLAEYS SIMON, VAN HUFFEL CEDRIC



Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2017
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	Bart De Smaele, Hadewijch Pieters, Simon Claeys & David Janssens
ISSN	2033-6810

*Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt
door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook,
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ADEDE bvba.*

Inhoudsopgave

1	Administratieve fiche	- 5 -
2	Bureauonderzoek	- 10 -
2.1	Archeologische voorkennis	- 10 -
2.2	Aanleiding van het onderzoek.....	- 10 -
2.3	Doel van het onderzoek	- 10 -
2.4	Huidige situatie projectgebied	- 11 -
2.5	Beschrijving geplande werken.....	- 11 -
2.6	Randvoorwaarden	- 11 -
2.7	Werkwijze	- 11 -
3	Assessmentrapport.....	- 17 -
3.1	Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied.....	- 17 -
3.2	Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied	- 19 -
3.2.1	Tertiair geologisch	- 19 -
3.2.2	Quartaair geologisch	- 21 -
3.2.3	Boringen	- 22 -
3.2.4	Bodem	- 23 -
3.2.4.1	Bodemtypekaart.....	- 23 -
3.2.4.2	Potentiële bodemerosie	- 24 -
3.2.4.3	Erosiegevoeligheid.....	- 25 -
3.2.4.4	Landgebruik	- 26 -
3.2.4.5	Gewestplan.....	- 27 -
3.3	Historische situering van het onderzoeksgebied	- 28 -
3.3.1	Algemene historische situering	- 28 -
3.3.2	Historisch kaartmateriaal	- 29 -
3.3.2.1	Fricx-kaarten (1712)	- 29 -
3.3.2.2	Kaart van Ferraris (1771 – 1778)	- 30 -
3.3.2.3	Atlas der Buurtwegen (1840)	- 31 -
3.3.2.4	Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)	- 32 -
3.3.2.5	Kaart van Popp (1842 – 1879)	- 33 -
3.3.2.6	Luchtfoto's 1971 & 1979-1990	- 34 -
3.4	Archeologische situering van het projectgebied.....	- 37 -

3.4.1	CAI locatie 31257	- 37 -
3.4.2	CAI locatie 31258.....	- 37 -
3.4.3	CAI locatie 31492.....	- 38 -
3.4.4	CAI locatie 160482.....	- 38 -
3.4.5	CAI locaties 154758, 154886	- 38 -
3.4.6	CAI locatie 31479.....	- 38 -
3.4.7	CAI locatie 31482.....	- 39 -
3.4.8	CAI locatie 163793.....	- 39 -
4	Besluit.....	- 40 -
4.1	Besluit gespecialiseerd publiek	- 40 -
4.1.1	Archeologische waardering	- 40 -
4.1.2	Afweging verder onderzoek	- 41 -
4.2	Besluit breed publiek.....	- 41 -
5	Bibliografie.....	- 43 -
6	Lijst van plannen.....	- 44 -
7	Lijst van figuren	- 45 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	207C179
Site	Laarne - Bontinkstraat
Projectsigle ADEDE	LAA-BON
Ligging	Bontinkstraat 148-150 BE-9270 Laarne
Bounding Box	Punt 1 (NO): X: 119187,55m Y: 195707,815m Punt 2 (ZW): X: 119081,328m Y: 195601,191m
Topografische kaart	Zie plannr. 1 (onderaan paragraaf)
Kadaster	Laarne Afd. 2, Sectie B, 495, 497k, 497l Zie plannummer 3 (onderaan paragraaf)
Soort onderzoek	Archeologienota, bureauonderzoek
Opdrachtgever	Marie-Christine Blancke Hoogstraat 43, 9070 Destelbergen Martine Blancke Nachttegaalstraat 14, 9870 Zulte Martha Bracke Bontinkstraat 150, 9270 Laarne
Aard van de vervolgwerken	Verkaveling en afbraak bestaande bebouwing
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	Bart De Smaele 2015/00070
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Claeys S., Van Huffel C., 2017, Archeologienota Bontinkstraat te Laarne (Prov. Oost-Vlaanderen), ADEDE Archeologisch Rapport 161, Gent.
Grootte projectgebied	Ca. 6640m ²
Periode uitvoering	Februari -Maart 2017
Thermen thesaurus Onroerend Erfgoed	Bureaustudie, archeologienota
Verstoorde zones	Zie plannr. 4 (onderaan paragraaf)



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

LAARNE-BONTINKSTRAAT

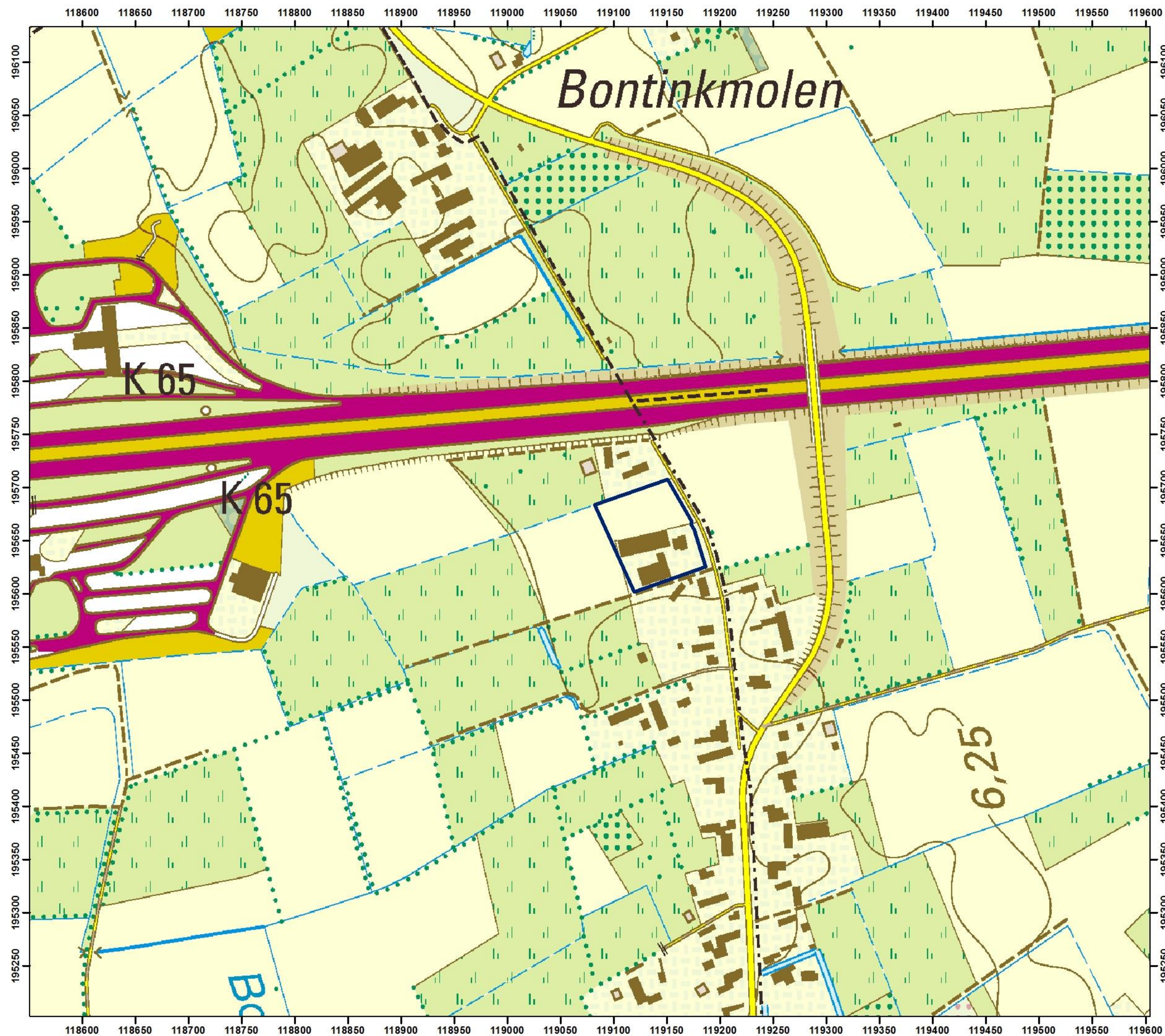
Plannr. 1
Topografische kaart

2017C179 13/03/2017

© AGIV

Legende

 Projectgebied





LAARNE-BONTINKSTRAAT

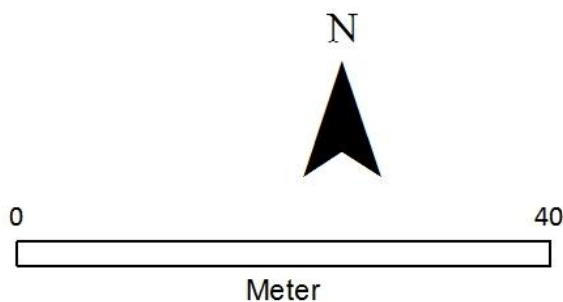
Plannr. 2
Orthofoto 2016

2017C179 13/03/2017

© AGIV

Legende

 Projectgebied





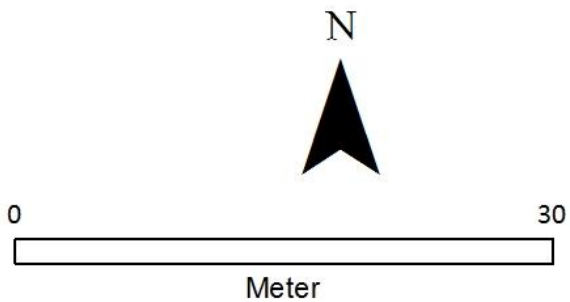
LAARNE-BONTINKSTRAAT

Plannr. 3
GRB kaart (Kadaster)
2017C179 13/03/2017

© AGIV

Legende

 Projectgebied





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

LAARNE-BONTINKSTRAAT

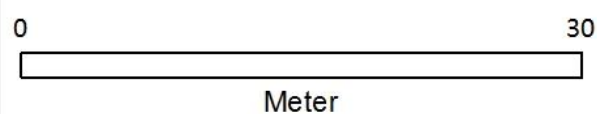
Plannr. 4
Verstoorde Zones

2017C179 13/03/2017

© AGIV

Legende

-  Projectgebied
-  Bestaande Bebouwing
-  Verharding



2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied werd nog geen voorgaand archeologisch onderzoek uitgevoerd, er zijn echter wel enkele meldingen uit de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied aangegeven in de Centraal Archeologische Inventaris (CAI). Deze zullen besproken worden in §3.4 *Archeologische situering van het onderzoeksgebied*.

2.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een verkavelingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt. De initiatiefnemer is daarom verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

2.3 Doel van het onderzoek

Deze archeologische nota heeft tot doel om door middel van de bestaande archeologische, geografische, geologische, en historische bronnen de mogelijkheid tot het aantreffen van archeologisch waardevolle sites binnen het projectgebied te onderzoeken. Aan de hand van de verzamelde informatie wordt vervolgens een programma van maatregelen opgesteld met het doel de archeologische kennis te bewaren voor de volgende generaties.

Volgende onderzoeksvragen worden in deze archeologienota behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied?
- Zijn er archeologische sites met relevante cultuurhistorische waarde gekend op of in de omgeving van het onderzoeksgebied?
- Hoe evolueerde het historisch landgebruik van het onderzoeksgebied?
- Hoe evolueerde de historische bebouwing van het onderzoeksgebied?
- Wat is de potentiële impact van de geplande werken op het cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed?

2.4 Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied bevindt zich te Laarne op de kadastrale percelen 495, 497I en 497K. Het projectgebied kan worden onderverdeeld in twee zones, een noordelijke zone die in gebruik is als landbouwgrond en een zuidelijke zone die deels bebouwd en verhard is. Hier bevinden zich twee aaneengrenzende woningen met daarachter twee gebouwen die fungeren als stalling. Aan de meest zuidelijke stalling is een veldschuur verbonden. Langs beide zijden van de woningen loopt een verharde weg vanaf de straat tot de stallingen. Aan de veldschuur langs de perceelsgrens staat een bomenrij bestaande uit zeven bomen. Er zijn geen doorsnedes voorhanden, noch is informatie gekend over de diepte van deze verstoringen. Er dient hier bijgevolg van een 'onverstoorde' zone te worden uitgegaan.

Voor een inplantingsplan van de bestaande toestand wordt verwezen naar plannr. 5.

2.5 Beschrijving geplande werken

De bestaande verharding en gebouwen, namelijk de woningen, stallingen en veldschuur, zullen worden afgebroken. Vervolgens wordt het projectgebied opgesplitst conform het gewestplan (cf. infra) in een zone met een agrarische functie in het westen en in een zone die zal verder verkaveld en ontwikkeld worden tot 7 percelen met telkens een woning, carport en garage/tuinhuis op aanwezig. 4 van de woningen zullen als halfopen bebouwing fungeren en 3 zijn alleenstaand. Langs de straatzijde (oosten) zal een bomenrij bestaande uit 5 lindes worden aangeplant. Doordat er geen geplande verstoringdieptes gekend zijn, dient uitgegaan te worden van een integrale verstoring van het potentiële bodemarchief ten gevolge van de geplande ingrepen binnen de contouren van het onderzoeksgebied.

Voor een inplantingsplan van de ontworpen toestand wordt verwezen naar plannr. 6.

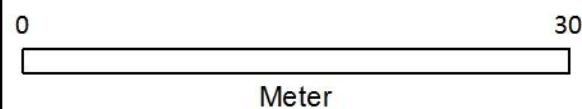
2.6 Randvoorwaarden

Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied is deels verhard en bebouwd

2.7 Werkwijze

Dit bureauonderzoek heeft tot doel de aanwezigheid en de bewaringstoestand van de archeologische resten binnen het projectgebied in te schatten, alsook de impact van de geplande werken op het aanwezige archeologische erfgoed. Op basis van de verworven kennis kunnen

concrete aanbevelingen geformuleerd worden voor een eventuele verder prospectie-/opgravingsstrategie. De archeologische verwachting van het projectgebied wordt gebaseerd op gekende geologische, landschappelijke, archeologische, historische en geografische bronnen. Hiervoor wordt beroep gedaan op gekende literatuur, de Centraal Archeologische Inventaris, het Geoportaal van Onroerend Erfgoed en de Databank Ondergrond Vlaanderen. Dit alles wordt vervolgens samengelegd met topografische kaarten, recente luchtfoto's, kadasterkaarten en plannen van de gekende/geplande toestand.



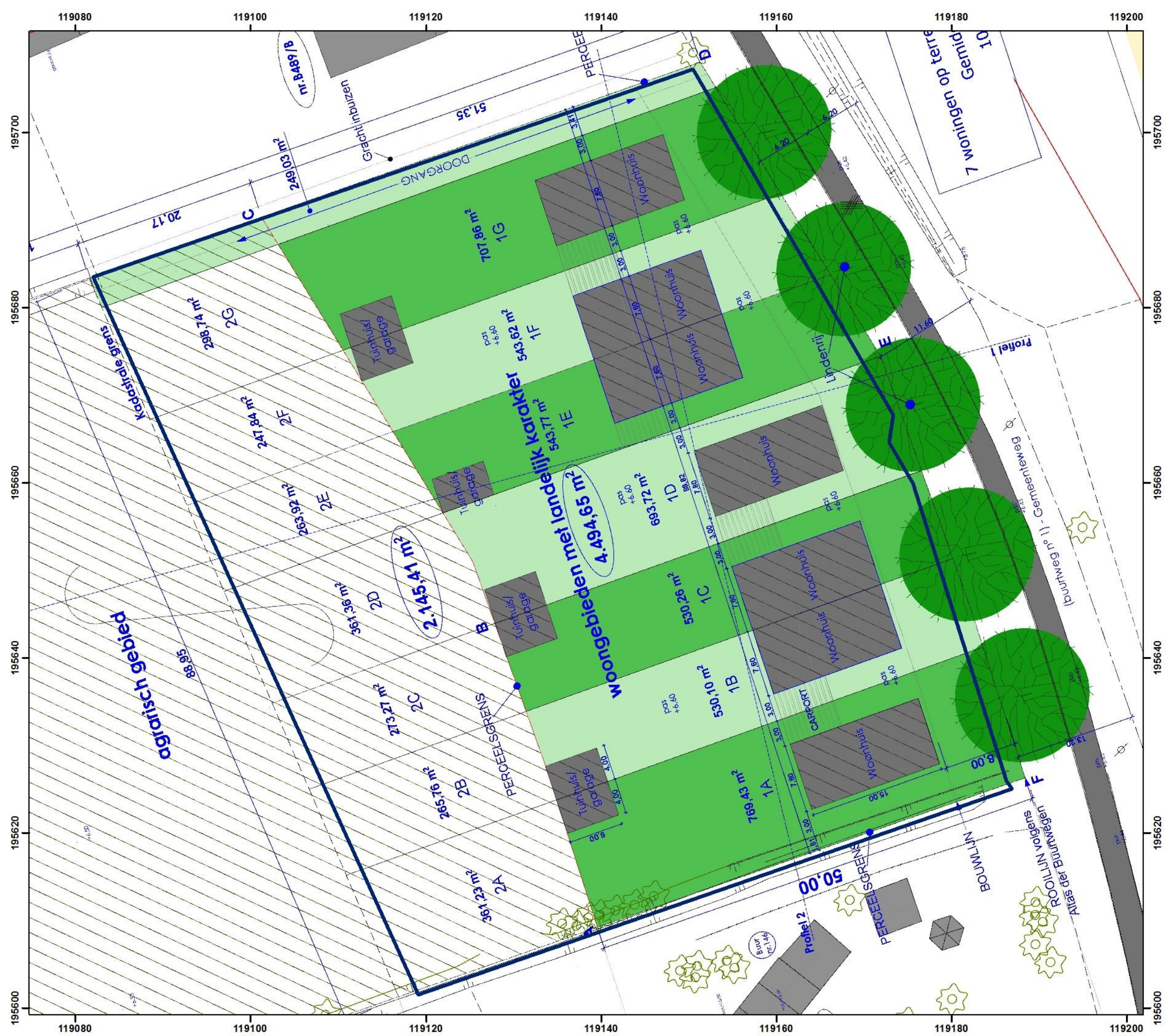
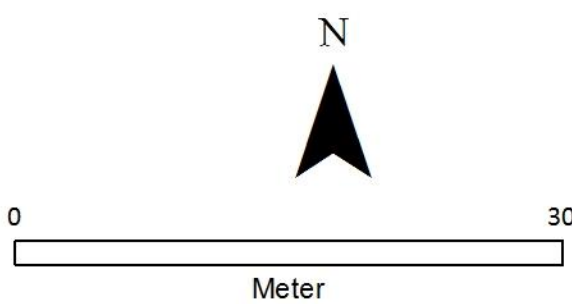
LAARNE-BONTINKSTRAAT

Plannr. 6
Inplanting Geplande toestand

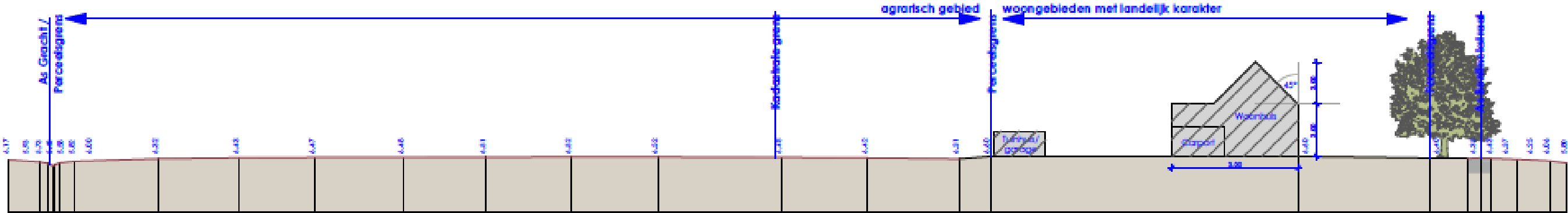
2017C179 13/03/2017

© AGIV
© TEMA

Legende
 Projectgebied

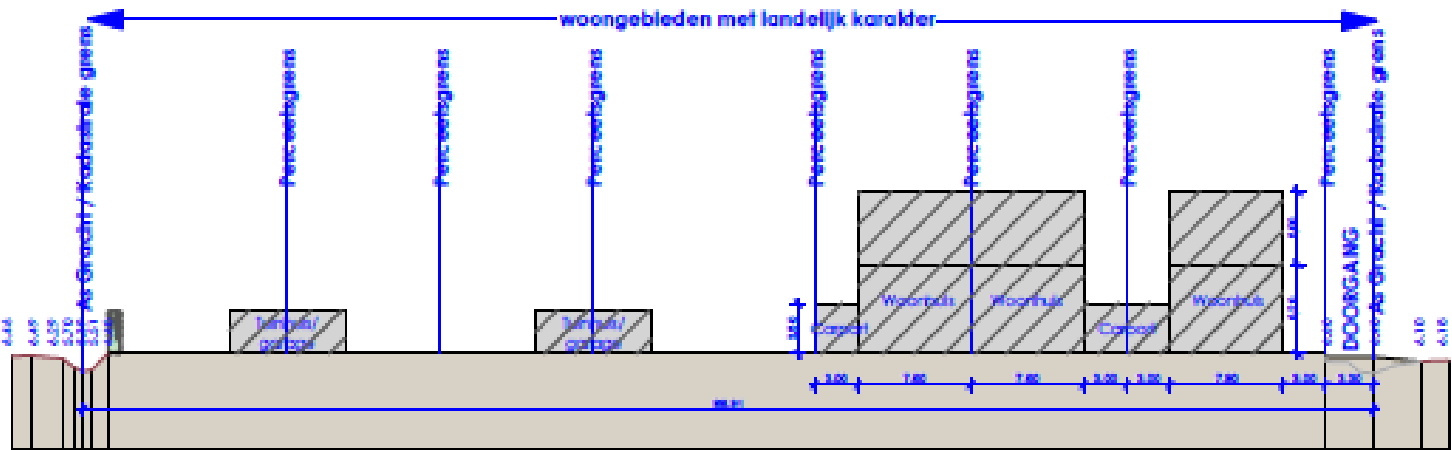






TERREINPROFIEL 1
NIEUWE TOESTAND

SCHAAL: 1/200



TERREINPROFIEL 2
NIEUWE TOESTAND

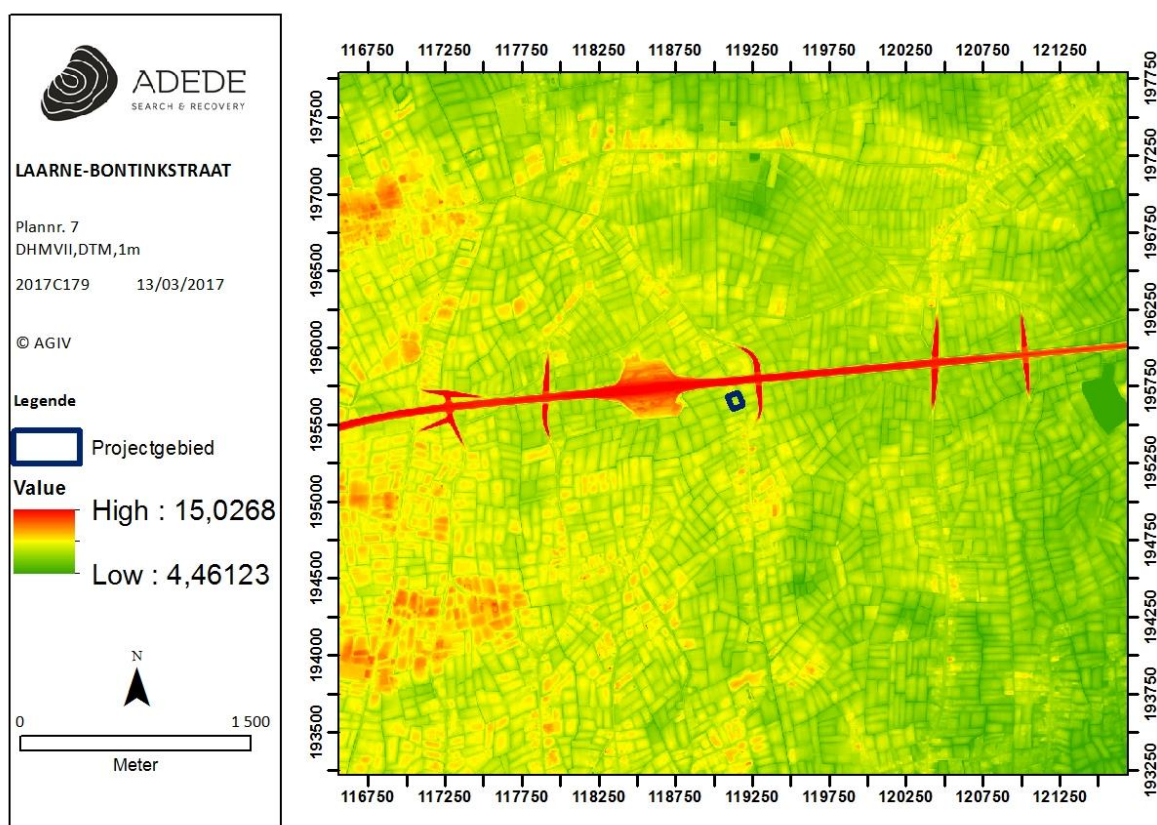
SCHAAL: 1/200

3 Assessmentrapport

3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

Laarne is een zelfstandige gemeente waartoe sinds 1977 ook Kalken behoort. Laarne is een groene gemeente, in het bijzonder door de aanwezigheid van de Kalkense meersen en ook bossen die overblijfselen zijn van een in de vroege middeleeuwen uitgestrekt bos tussen Schelde en Durme.¹

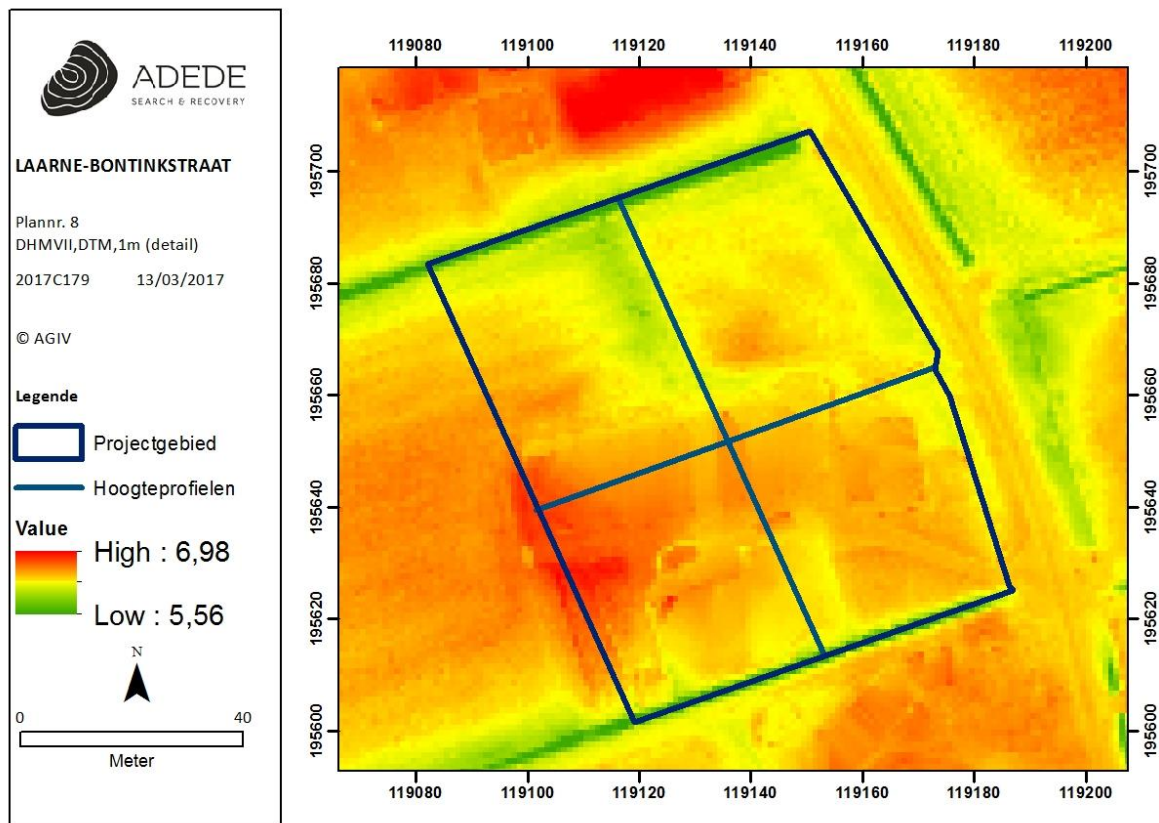
Laarne bevindt zich in het Scheldeland waarbij de Schelde ten zuiden van de gemeente stroomt. Door Laarne zelf stroomt de Maanbeek die uitmondt in de Schelde.²



Figuur 1. Situering van het projectgebied op het DHM VII, digitaal terreinmodel 1m.

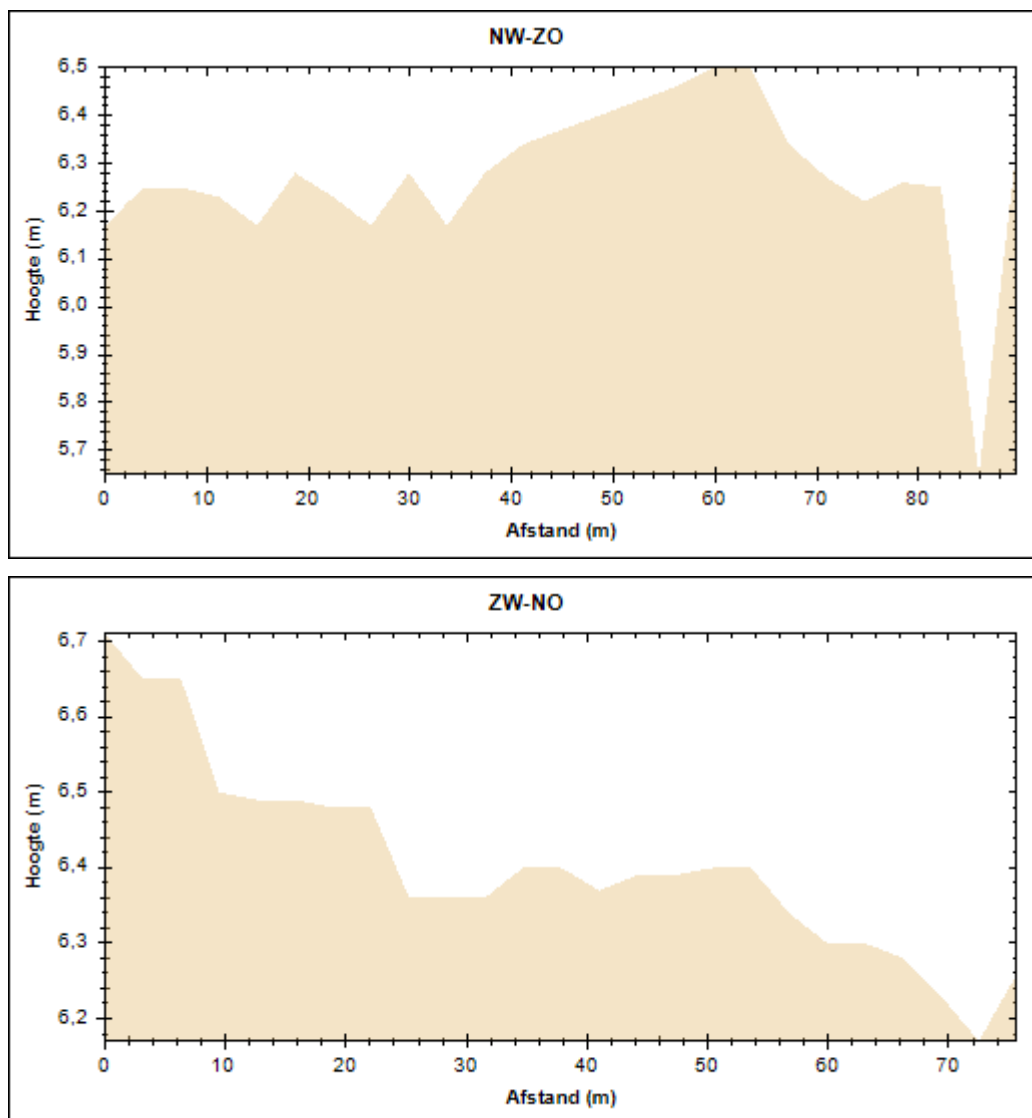
¹ <http://www.laarne.be/website/3540-www/version/default/part/AttachmentData/data/laarne%20een%20bloem%20website.pdf>

² <http://www.geopunt.be/>



Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).

Op het detail van het projectgebied op het digitaal terreinmodel van Vlaanderen en de hoogteprofielen is te zien dat binnen de contouren van het projectgebied weinig hoogteverschillen merkbaar zijn. Het gaat voornamelijk om kleine verschillen van max. 0.5m.



Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied.

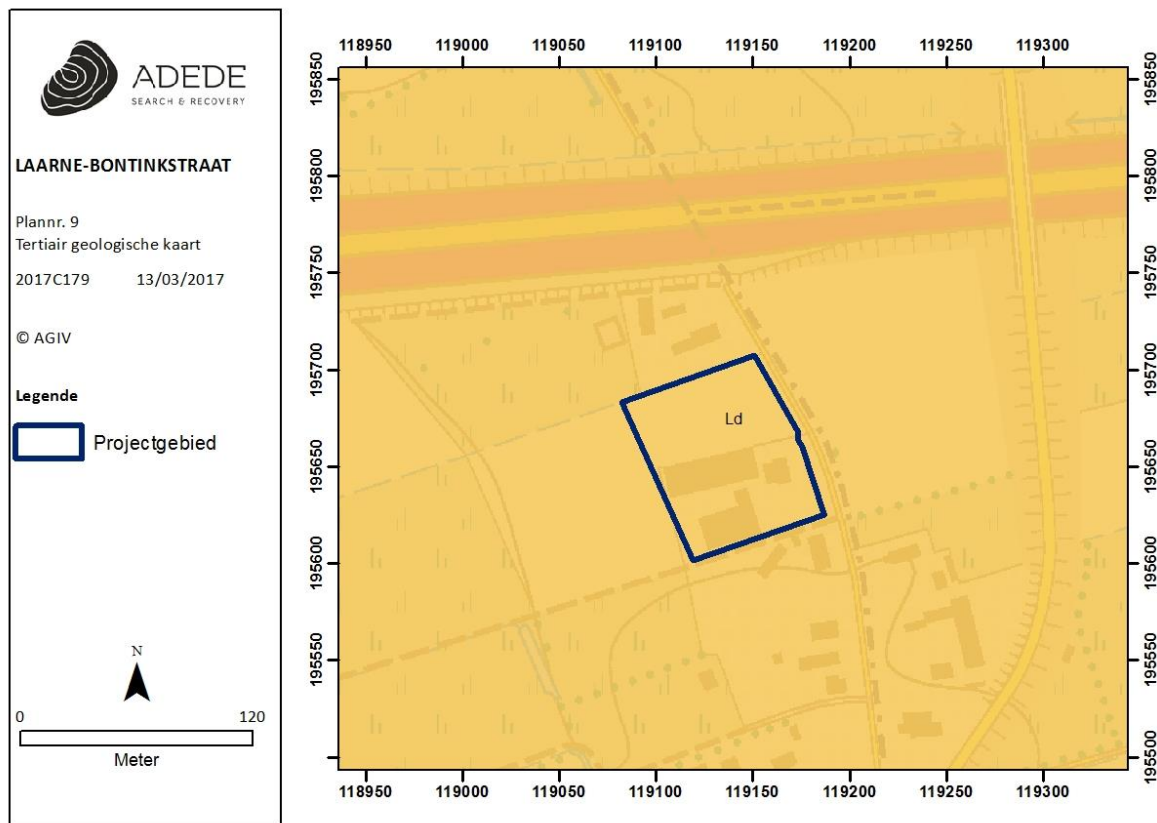
3.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied

3.2.1 Tertiair geologisch

Ter hoogte van het volledige onderzoeksgebied is de **Formatie van Lede**³ (Ld) terug te vinden. Deze formatie van het Midden-Eoceen vormt een lichtgrijze, kalk- en glauconiethoudende, fijne zandlaag waarin soms kalksteen- of kalkzandsteenbanken in voorkomen. Onverweerd bevat deze formatie een grote concentratie aan *Nummulites variolarius* (fossiel). De basis bestaat uit een grindlaagje dat is samengesteld uit fossielen afkomstig van oudere faciës en gesteentefragmenten. De Formatie van

³ Jacobs P., De Ceukelaire M., De Breuck W. en De Moor G., 1993, Toelichting bij de Tertiairgeologische kaart, kaartblad 22, Gent.

Lede is de derde en meteen laatste formatie van de **Zenne Groep**⁴ (samen met de Formatie van Aalter en de Formatie van Brussel). De formaties van Aalter en Lede komen hoofdzakelijk voor ten westen van de Zenne, de Formatie van Brussel ten oosten ervan⁵. De sedimenten van de Zenne groep hebben een Lutetiaan-ouderdom en zijn essentieel van mariene oorsprong. Onderaan bestaan ze uit kleiige zanden die naar boven toe overgaan in zuivere, dikwijls kalkhoudende zanden. Typisch zijn de verkiezelingen, zandige kalkstenen en zandkalkstenen. Meer naar het noordoosten van het onderzoeksgebied is het Lid van Asse en het Lid van Ursel uit de Formatie van Maldegem (respectievelijk van oud naar jong) terug te vinden, deze formatie bedekt stratigrafisch de Formatie van Lede.



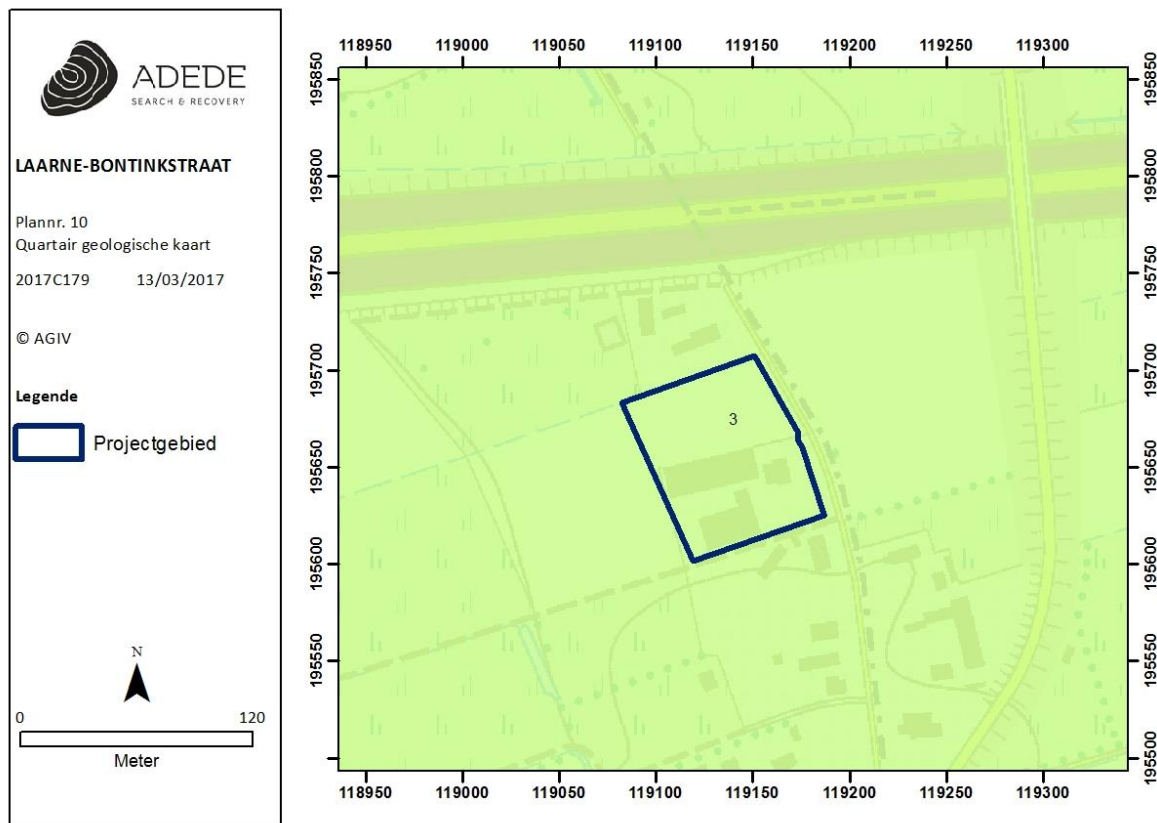
Figuur 4. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.

⁴ <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/pdf/Mechelen23qklein.pdf>

⁵ Jacobs P., De Ceukelaire M., De Breuck W. en De Moor G., 1993, Toelichting bij de Tertiairgeologische kaart, kaartblad 22, Gent.

3.2.2 Quartair geologisch

Het volledige onderzoeksgebied is gesitueerd in eenzelfde quartaire afzetting, met name **profieltype 3**. Bij dit profieltype zijn geen Holocene en/of tardiglaciale afzettingen aanwezig bovenop de Pleistocene sequentie. De opbouw van dit profieltype is als volgt: **FLPw**: Dit zijn fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) bedekt door **ELPw en/of HQ**: Dit zijn eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holocene. In het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen bestaan deze afzettingen voornamelijk uit silt (loess) en in de meer noordelijke en centrale delen van Vlaanderen, waar het onderzoeksgebied zich bevindt, zijn deze opgebouwd uit zand tot zandleem. Anderzijds kunnen er eveneens hellingsafzettingen van het quartair aanwezig zijn. Deze laatste karteereenheid kan mogelijk lokaal afwezig zijn.⁶



Figuur 5. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.

⁶ Bogemans F., 2005, *Legende overzichtkaart quartairgeologie Vlaanderen*, Vrije Universiteit Brussel, Brussel.

3.2.3 Boringen⁷

Ter hoogte van het onderzoeksgebied zelf werden in het verleden nog geen boringen uitgevoerd. Wanneer gekeken wordt naar mogelijke boringen in een straal van 500 m rondom het onderzoeksgebied, kan men er 7 terugvinden:

- GEO-63/3842-b105 (ca. 440 m ten noordwesten):
XY(Lambert72) 118702,00 195746,00
 - o 0,00 – 8,00 m: Quartaire afzettingen
- GEO-63/3842-b106 (ca. 270 m ten noordwesten):
XY(Lambert72) 118881,00 195762,00
 - o 0,00 – 6,00 m: Quartaire afzettingen
- GEO-63/3842-b107 (ca. 140 m ten noorden):
XY(Lambert72) 119080,00 195784,00
 - o 0,00 – 7,00 m: Quartaire afzettingen
- GEO-63/3842-b108 (ca. 210 m ten noordoosten):
XY(Lambert72) 119287,00 195798,00
 - o 0,00 – 8,00 m: Quartaire afzettingen
- GEO-63/3842-b109 (ca. 400 m ten noordoosten):
XY(Lambert72) 119490,00 195816,00
 - o 0,00 – 6,00 m: Quartaire afzettingen
- GEO-99/138-b11 (ca. 410 m ten zuidwesten):
XY(Lambert72) 118839,08 195374,11
 - o 0,00 – 11,00 m: Quartaire afzettingen
- GEO-99/138-b7 (ca. 400 m ten zuidwesten):
XY(Lambert72) 118789,92 195460,38
 - o 0,00 – 8,00 m: Quartaire afzettingen

Hieruit kan afgeleid worden dat de quartaire afzettingen ter hoogte van het onderzoeksgebied een dikte hebben van minimum 6,00 m. De meest recente beschreven boringen dateren van 2000, waardoor deze mogelijk representatief zijn voor de huidige toestand van de bodem ter hoogte van het onderzoeksgebied.

In de nabije omgeving van het projectgebied werden ook twee sonderingen uitgevoerd, beide spreken hier over een bodemopbouw bestaande op groengrijs zand.

⁷ <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/2boringen.html>

3.2.4 Bodem

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de bodemtypekaart, potentiële bodemerosiekaart, erosiegevoeligheidskaart en het bodemgebruiksbestand besproken.

3.2.4.1 Bodemtypekaart⁸

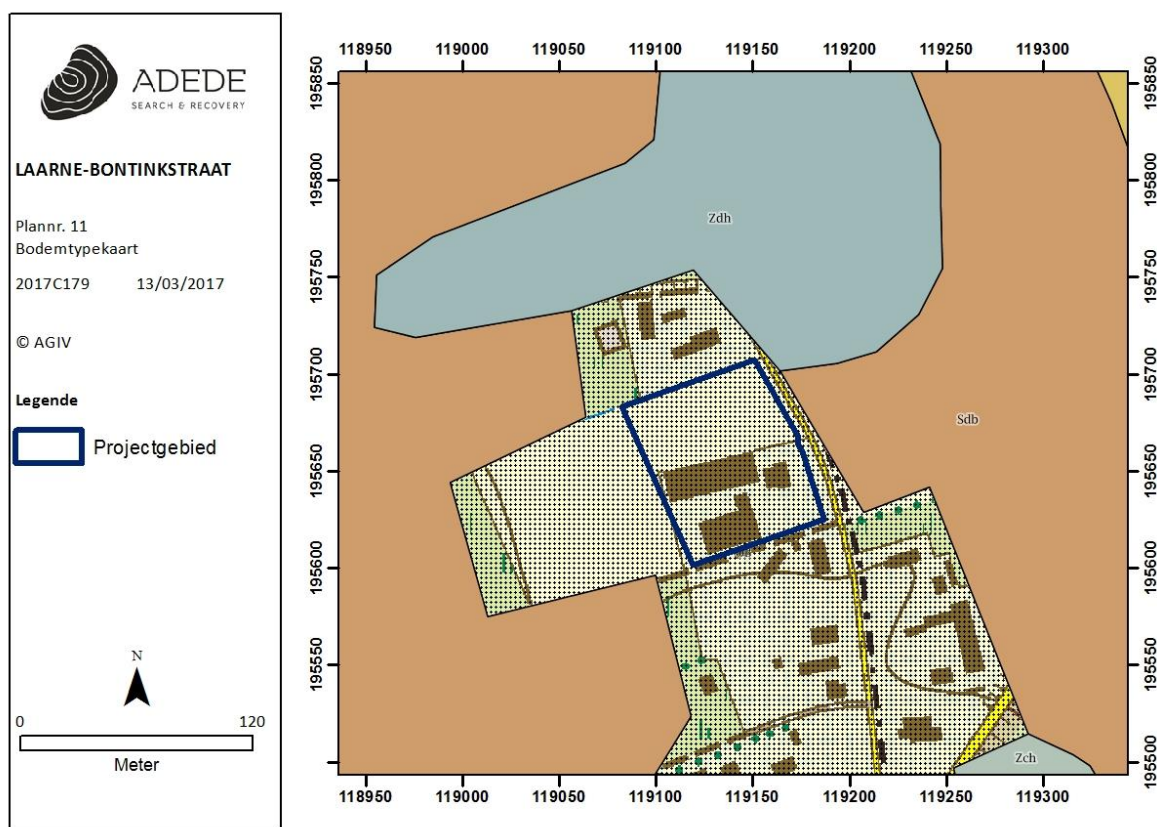
Op de bodemtypekaart wordt ter hoogte van het onderzoeksgebied '**OB**' als bodemtype teruggevonden. Dit duidt op een bebouwde zone waarbij het bodemprofiel gewijzigd of vernietigd is door ingrepen van de mens. Deze bodems weerspiegelen niet het originele bodemprofiel. Deze zone spreidt zich buiten het onderzoeksgebied iets verder uit naar het westen en het zuiden.

Ter hoogte van het onderzoeksgebied komen er in het westen en het oosten matig natte, lemige zandbodems (**Sdb**) voor als bodemtype, met een weinig duidelijke kleur B horizont. Deze gronden zonder profielontwikkeling zijn opgebouwd uit kalkrijk, licht kleilig stroomzand, wisselend in dikte. De bouwvoor van deze gronden is ongeveer 30 cm dik, bruin of grijsbruin en de kleur B horizont is meestal weinig uitgesproken. Soms rusten deze bodems op een Pleistoceen zandsubstraat. De zandsubstraten zijn variërend en veel voorkomend in de golvende landschappen. Vanaf een diepte van 40-60 cm komen roestverschijnselen voor. In de winter zijn deze bodems nat en ze blijven vochthoudend in de zomer.

Verder naar het noorden en het zuiden komen er zandbodems (**Z.**) als bodemtype voor. Hiervan komen twee soorten bodemtypes voor, elk van een andere draineringsklasse:

- **Zdh:** Deze zandbodems zijn matig natte postpodzols en hebben een verbrokkelde humus en/of ijzer B-horizont. Bovenaan komt tot een diepte van 30 cm een verstoorde A-horizont voor (**Ap**) die donkergrijsbruin van kleur en goed humeus is. Roestverschijnselen zijn aanwezig op een diepte van 40–60 cm. Deze bodems hebben een goede waterhuishouding in de zomer en zijn iets te nat in de winter.
- **Zch:** Deze zandbodems zijn matig droog met een verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. De donker bruingrijze bovengrond is goed humeus en 30-60 cm dik. De Podzol B, 20-30 cm dik, is verbrokkeld in harde concreties. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is goed in de winter, te droog in de zomer.

⁸ Van Ranst E. & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor Bodemkunde, Gent.

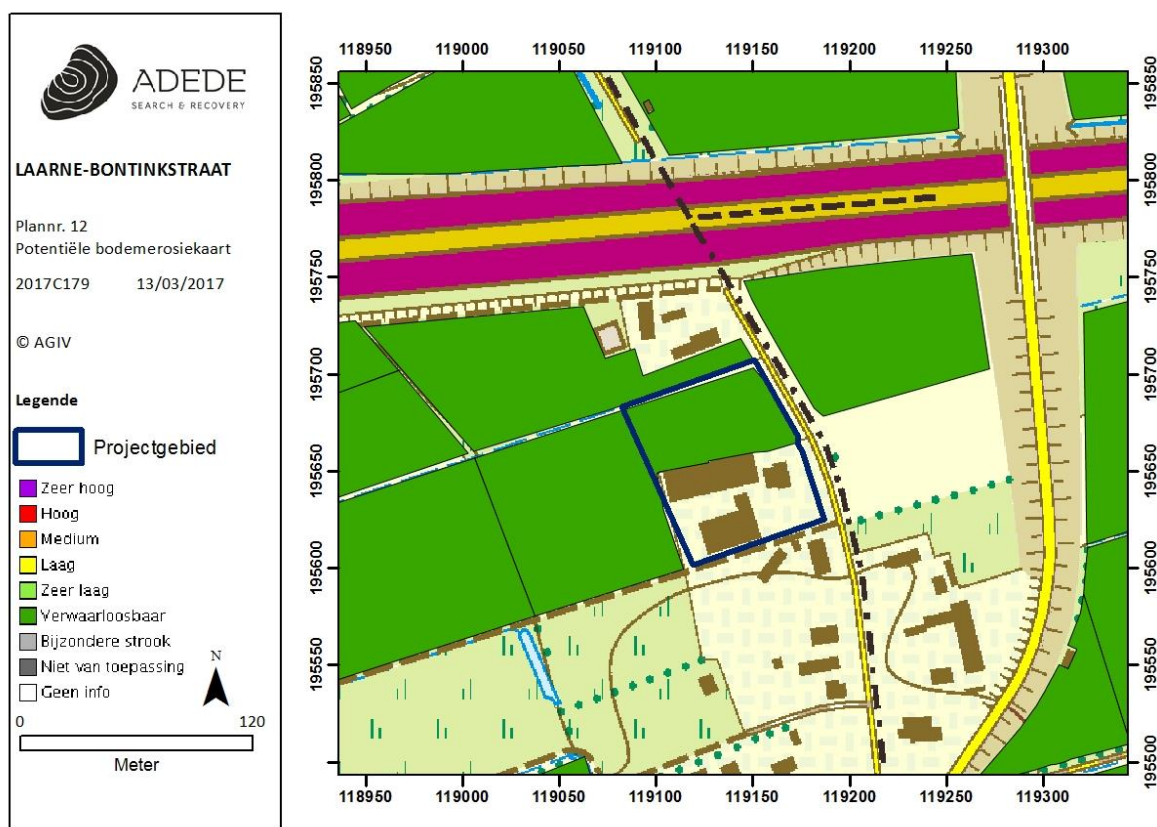


Figuur 6. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.

3.2.4.2 Potentiële bodemerosie

De potentiële bodemerosie per perceel houdt rekening met onder meer het bodemtype, de hellingsgraad en de hellingslengte van het perceel. Het houdt echter geen rekening met het huidige landgebruik. Er is enkel informatie beschikbaar voor het noordelijk deel van het onderzoeksgebied, waarbij de totale potentiële erosie verwaarloosbaar is. Dit is representatief, omdat in een straal van 500 m rond het onderzoeksgebied de totale potentiële erosie niet veranderd.⁹

⁹ <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/poterosieperceel.html>

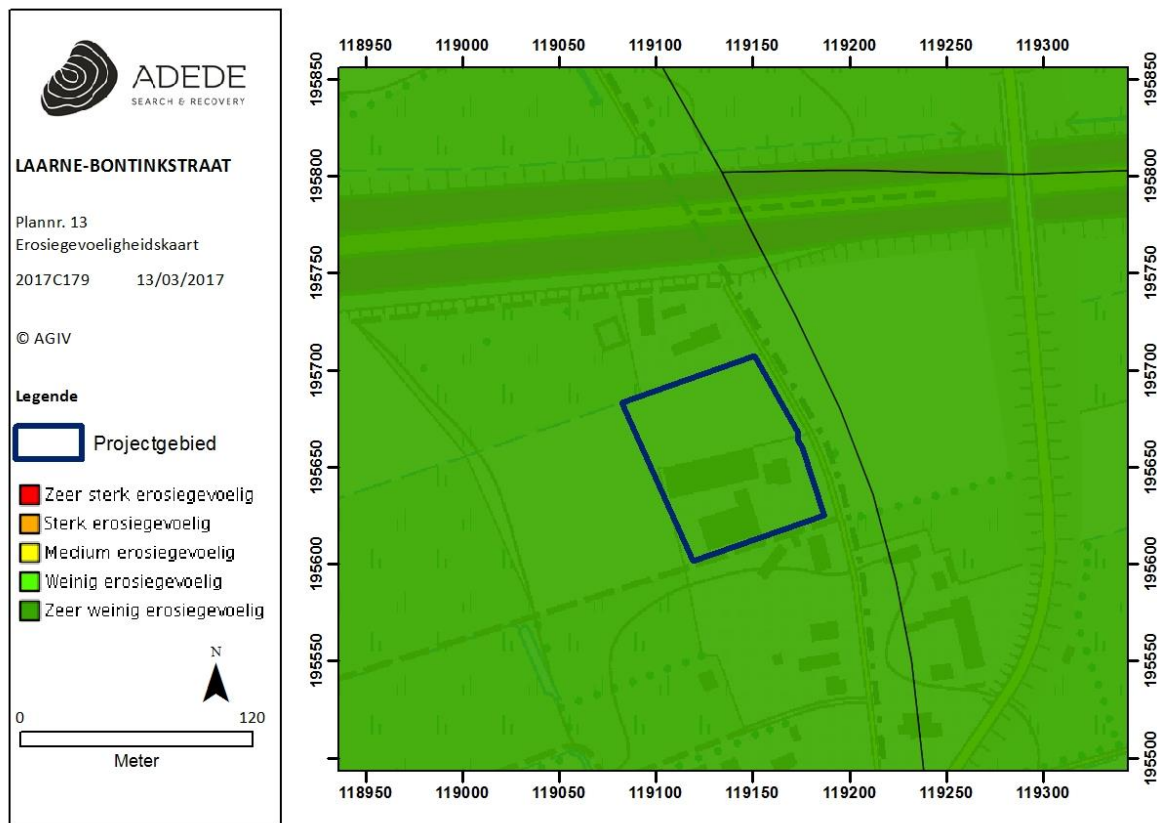


Figuur 7. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.

3.2.4.3 Erosiegevoeligheid

Het onderzoeksgebied is benoemd als erosiegevoeligheid klasse 5, wat wil zeggen dat er zeer weinig erosiegevoeligheid is.¹⁰

¹⁰ <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/erosiegevoeligheid.html>

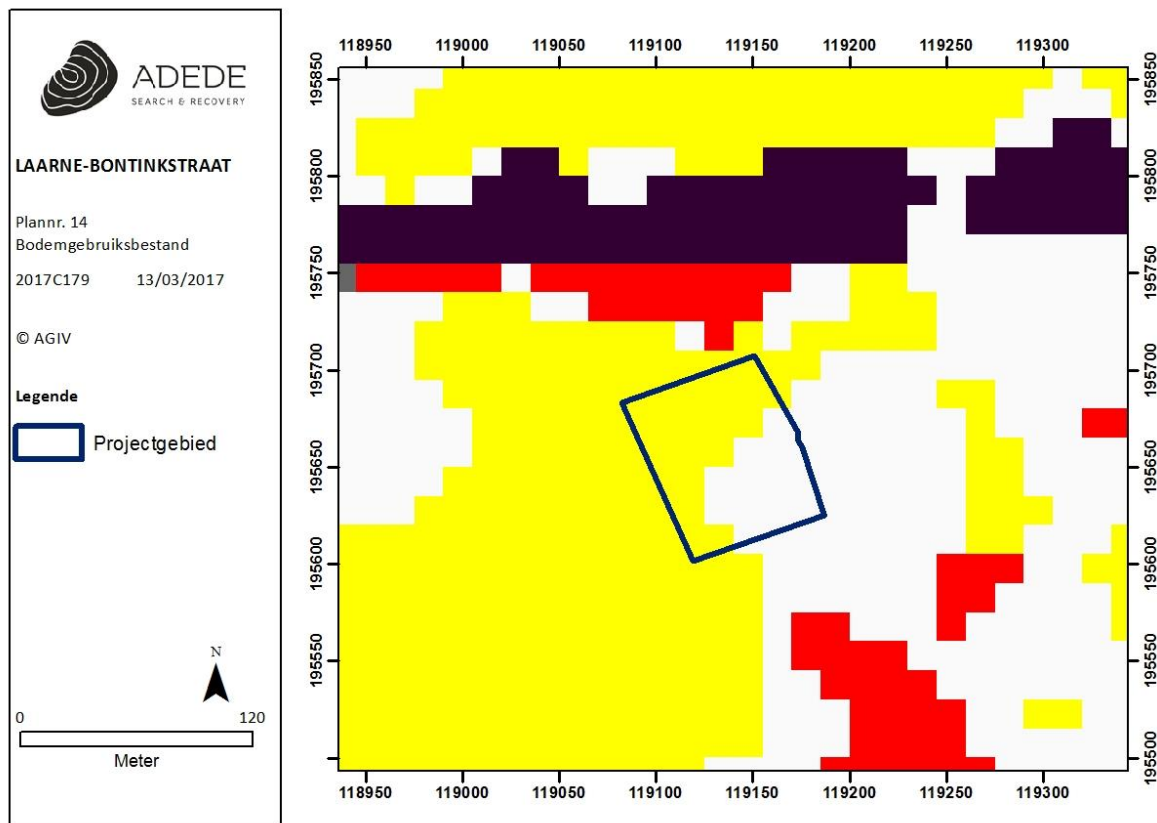


Figuur 8. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.

3.2.4.4 Landgebruik

Om het landgebruik ter hoogte van het onderzoeksgebied na te gaan werd gebruikt gemaakt van het bodemgebruiksbestand, opname 2001. Hierop valt te zien dat het onderzoeksgebied als volgt gekarteerd staat:

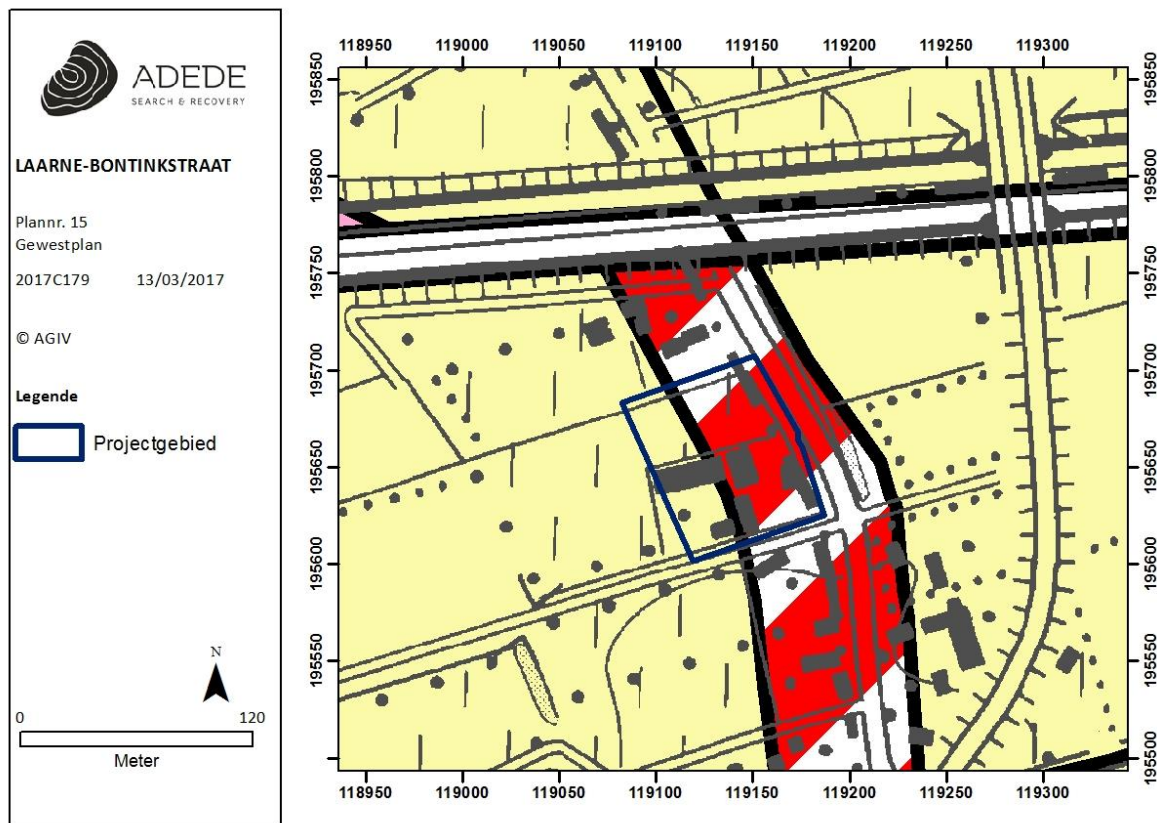
- **Weiland (Geel):** Bodem die bedekt is met gras en die niet gelegen is in het overstromingsgebied van een rivier.
- **Akkerbouw (Wit):** Hierbij wordt de bodem gebruikt in rotatiesystemen waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland.



Figuur 9. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.

3.2.4.5 Gewestplan

Het onderzoeksgebied is ingedeeld in twee verschillende gebieden op het gewestplan. In het noordoosten is het onderzoeksgebied benoemt tot woongebied met landelijk karakter (Rood/Wit gearceerd) en in het zuidwesten tot agrarisch gebied (licht geel). Deze opsplitsing zal in de geplande toestand, na de verkaveling, de nieuwe perceelsgrens vormen.



Figuur 10. Situering van het projectgebied op het gewestplan.

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

3.3.1 Algemene historische situering

De oudste vermeldingen van Laarne zijn terug te vinden vanaf de 11^e eeuw met als schrijfwijzen “Larne”, “Laren” en “Lara”. De oorsprong van deze naam moet teruggevoerd worden tot het Germaanse “hlaeri” wat bosachtig, moerasachtig terrein betekent. Tot de late middeleeuwen bestond het landschap namelijk vooral uit bossen en onbewerkte gronden. De oorsprong van de naam Kalken heeft twee mogelijkheden. De eerste is dat het afstamt van een Teutoonse volksstam, de Cauci die ten tijde van de Romeinse overheersing leefden aan de oevers van stromen en rivieren. Een andere mogelijkheid is dat het afstamt van het woord ‘kal-ek’, in de betekenis van meander wat dus zou betekenen: nederzetting naast de meander van de Schelde. Uit de Gallo-Romeinse periode dateren de eerste belangrijke vondsten die wijzen op enige landbouwactiviteit.¹¹

¹¹ <http://www.laarne.be/website/9-www/10-www.html>

In de middeleeuwen worden sporen teruggevonden vanaf de 10^e en 11^e eeuw. Het ontbreken van zowel archeologische als geschreven bronnen in de vroege middeleeuwen wijzen mogelijk op het verdwijnen van oudere nederzettingen en heriname door het natuurlijke bos. De heerlijkheden Laarne en Kalken behoorden aanvankelijk tot eenzelfde heer toe. Ze maakten ook beiden deel uit van het Land van Dendermonde. Het kasteel van Laarne wordt voor het eerst vermeld in 1050 en werd waarschijnlijk ook gebouwd in de 11^e eeuw. Het was de zetel van de heren van Laarne, een titel die doorheen de geschiedenis in handen is geweest van verschillende families. Kalken behoorde toe aan de heren van Dendermonde, waaronder Robrecht van Bethune. Vanaf de late middeleeuwen wordt het landschap ontgonnen en beschikbaar gemaakt voor landbouw. Bewoning blijft echter schaars en beperkt langs enkele straten.¹²

In de 19^e eeuw bleven Laarne en Kalken landbouwgemeentes met enkele grote bossen. Thuisweverij was de belangrijkste nevenactiviteit en het duurt tot het einde van de 19^e eeuw voor een eerste vorm van industrialisatie zichtbaar is. Vanaf de jaren 1970 veranderde het uitzicht van Laarne door de inplanting van nieuwe woonwijken en een groeiende textielindustrie.¹³

3.3.2 Historisch kaartmateriaal

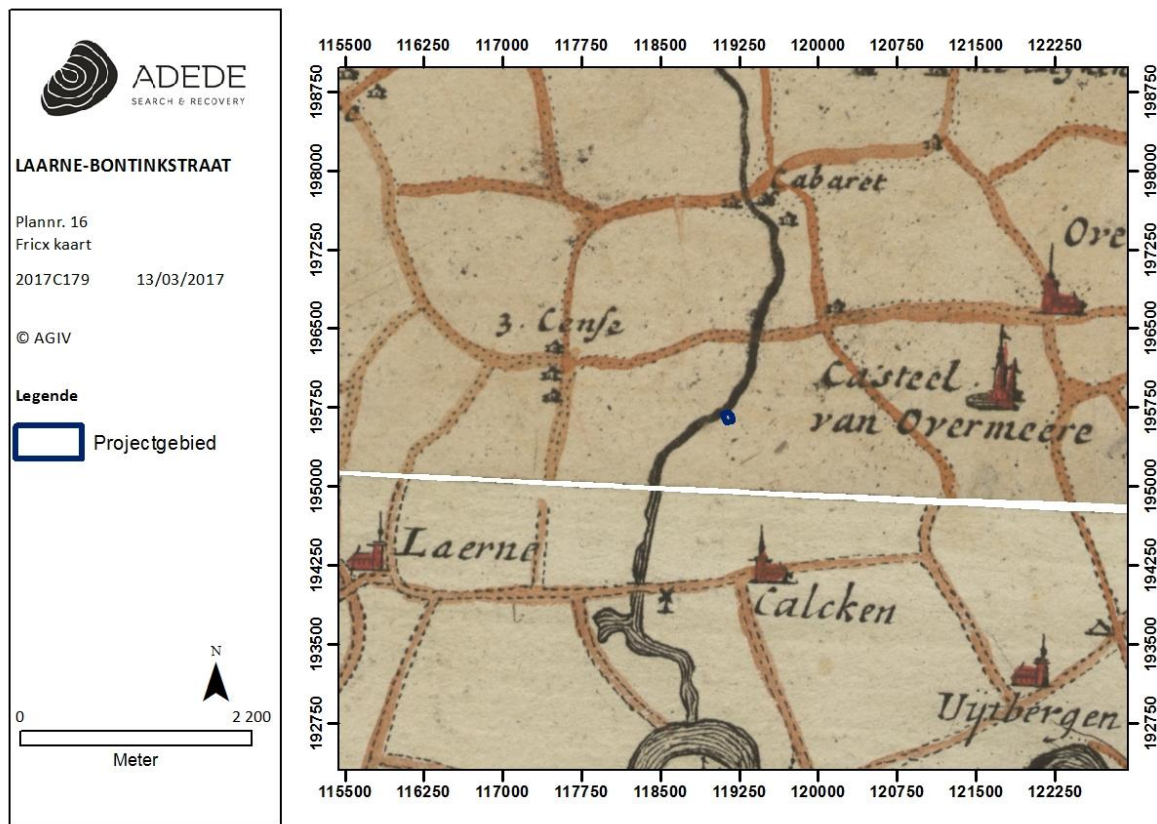
3.3.2.1 Fricx-kaarten (1712)

Eugène-Henri Fricx (1644-1730) was de grondlegger van een belangrijke dynastie van 18^{de} -eeuwse drukkers in Brussel. Hij werd in 1689 tot *Imprimeur de sa Majesté*, Koninklijke drukker, benoemd door de privé-raad van de Spaanse koning. Zijn bekendste kaarten zijn de *Cartes des Pays-Bas* uit 1712. Dit is een atlas in twee delen, met een geheel van topografische kaarten van de Nederlanden en een bundel van de stadsplannen opgesteld tijdens belegeringen en veldslagen. De atlas werd aangemaakt als illustratie waarom Fricx het koninklijk privilege voor het drukken van de officiële regeringsdocumenten moest behouden. De privé-raad verleende hem dan uiteindelijk ook dit privilege voor zijn hele leven.

De kaart van Fricx toont enkele bizarre lokalisaties waardoor het moeilijk is om te bepalen of het onderzoeksgebied juist gelokaliseerd staat op de kaart. Zo wordt het onderzoeksgebied weergegeven ten noorden van Kalken en ten noordwesten van Laarne, wat correct is. Wat verschilt is dat Overmere en het Kasteel van Overmere afgebeeld staan in het westen terwijl dit in werkelijkheid het zuidwesten moet zijn. Ten slotte ligt het onderzoeksgebied op de kaart aan een zijarm van de Schelde, maar het is onbekend welke waterloop het zou moeten voorstellen.

¹² <http://www.laarne.be/website/10028-www/version/default/part/AttachmentData/data/Toerismebrochure%202015-web.pdf>

¹³ <http://www.laarne.be/website/10028-www/version/default/part/AttachmentData/data/Toerismebrochure%202015-web.pdf>



Figuur 11. Situering van het projectgebied op de kaart van Frick.

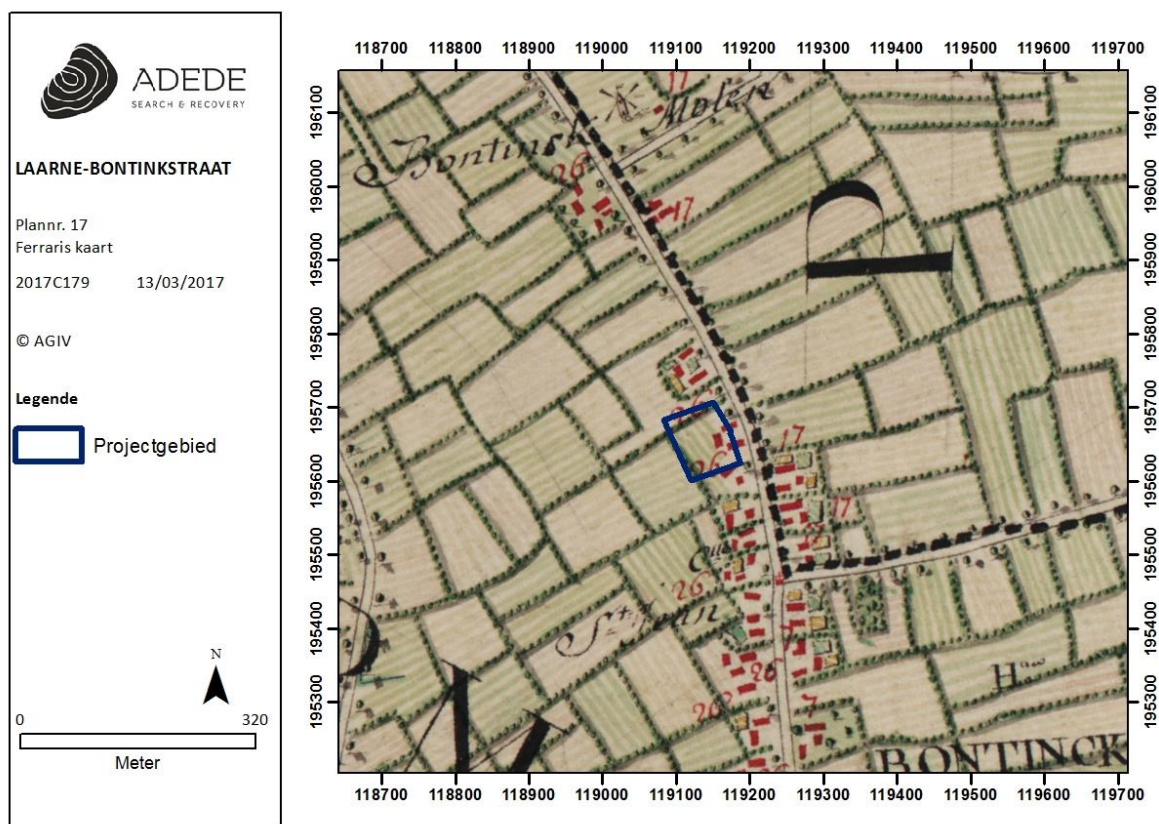
3.3.2.2 Kaart van Ferraris (1771 – 1778)

In opdracht van Keizerin Maria-Theresia en Keizer Jozef II werden de Oostenrijkse Nederlanden voor het eerst grootschalig en systematisch topografisch gekarteerd. 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten werden geklasseerd volgens bundels en vergezeld van een beschrijvende tekst. Dit alles gebeurde onder leiding van generaal Joseph-Jean-François Graaf de Ferraris (1726-1814). Het resultaat was een Kabinetskaart in drie exemplaren. Het exemplaar, bestemd voor de Oostenrijkse gouverneur Karel van Lotharingen, is heden in bezit van de Koninklijke Bibliotheek Albert I te Brussel. De andere exemplaren bevinden zich in het Rijksarchief in Den Haag en het *Kriegsarchiv* te Wenen.¹⁴

De Bontinkstraat wordt reeds weergegeven op de kaart van Ferraris. Het was toen al een straat met veel bebouwing. Ook op het onderzoeksgebied staan gebouwen ingeplant, namelijk drie gebouwen die in een c-vorm georiënteerd staan. De overige delen zijn akkers die van elkaar gescheiden worden

¹⁴ http://www.ngi.be/Common/ferraris_nl.pdf

door bomenrijen. De straat vormde toen de grens tussen het Land van Dendermonde en het Land van Waas. Tegenwoordig is het echter de grens tussen de gemeentes Laarne en Berlare. Ten noorden van het onderzoeksgebied, op het grondgebied van het Waasland, staat de Bontinck Molen afgebeeld, die opgebouwd is uit hout. Ten zuiden staat aan een t-splitsing de kapel van Sint-Jan. Ten westen en zuiden van het onderzoeksgebied zijn nog verschillende andere gehuchten te vinden, geconcentreerd langs enkele straten zoals Schrickstraete, Sauwerstraete, Gotvelt en Ansselaere Straete. Bij deze laatste is er een site met walgracht aanwezig. In het zuiden liggen de dorpen Kalken en Overmere. Bij deze laatste is een kasteel afgebeeld.

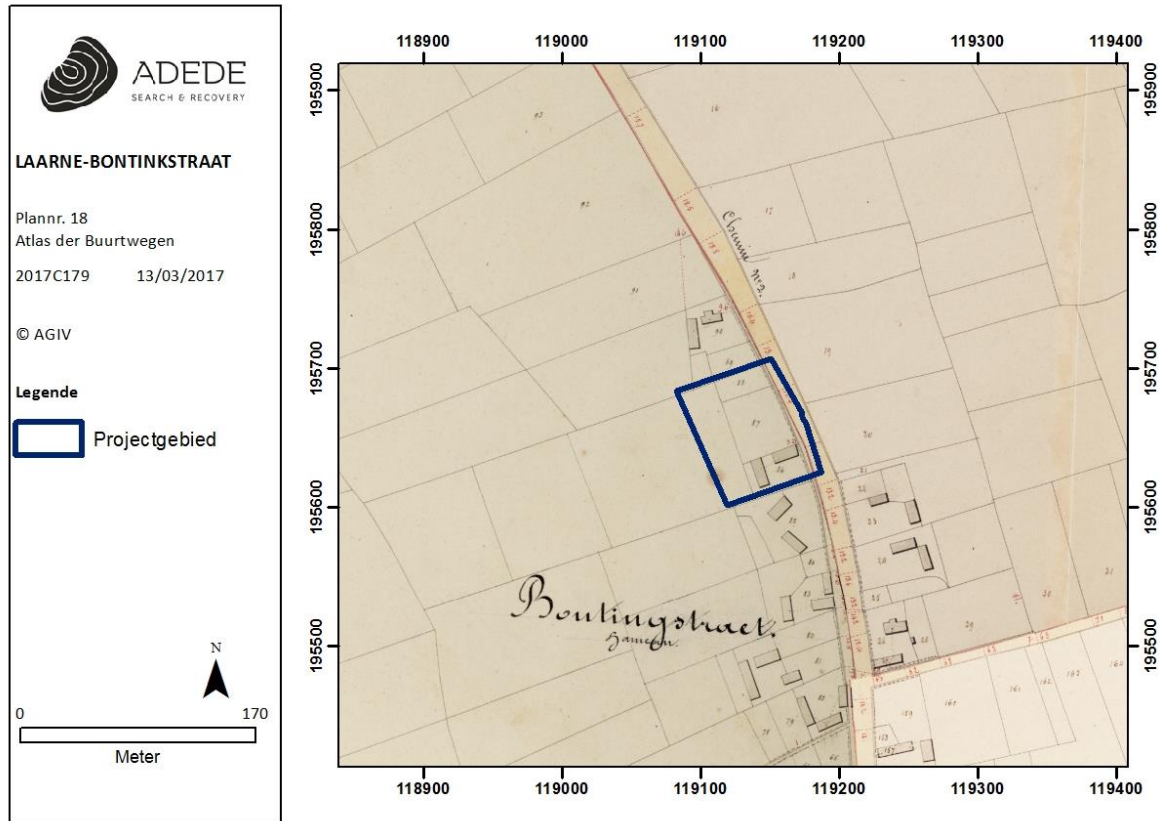


Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.

3.3.2.3 Atlas der Buurtwegen (1840)

Op de Atlas der Buurtwegen is de kapel van Sint-Jan in de Bontinkstraat verdwenen. In het onderzoeksgebied liggen ook maar twee gebouwen meer. Deze zijn beiden gelegen in het zuidelijke deel ervan. De Bontinckmolen is in het noorden nog steeds aanwezig. De Bontinkstraat wordt verder

aangeduid als Chemin n.2. De perceelsgrenzen op de kaart komen al ongeveer overeen met de noord en zuidgrens van het onderzoeksgebied.



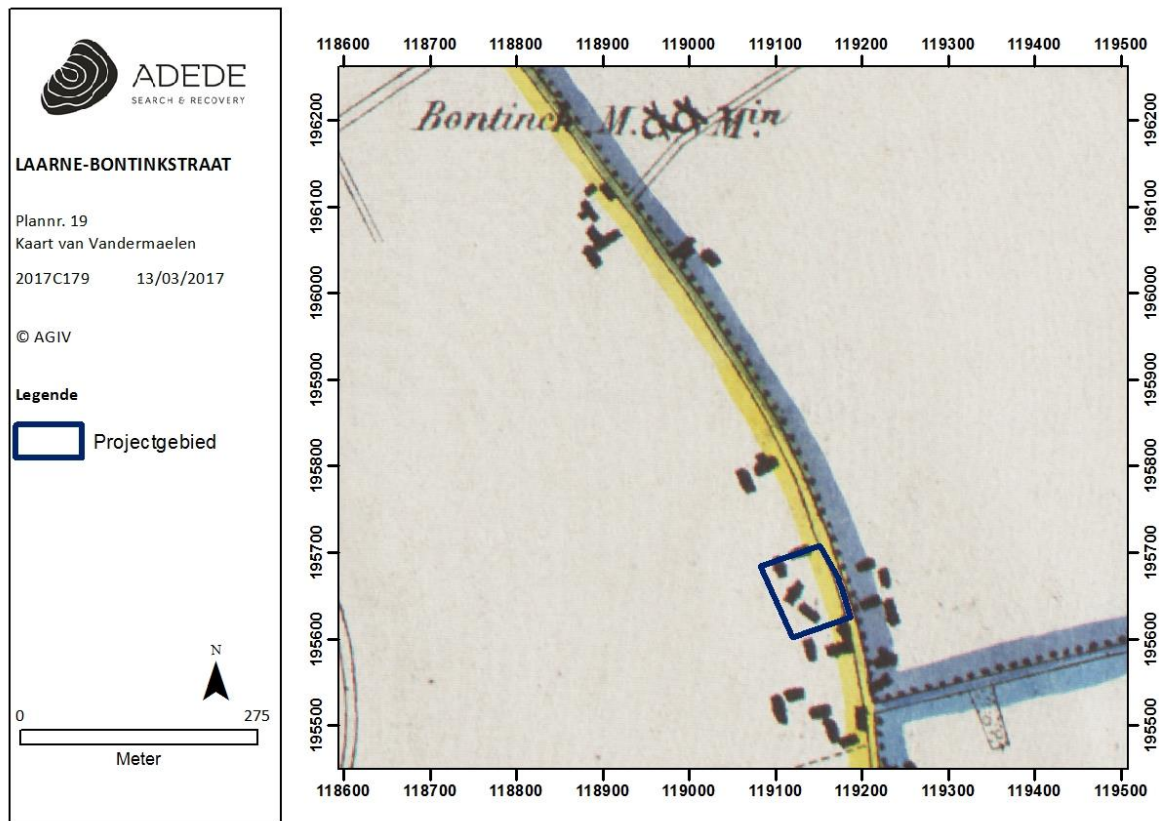
Figuur 13. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.

3.3.2.4 Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)

Philippe Vandermaelen (1795-1869) is de stichter van het “Établissement géographique de Bruxelles”. Hij publiceerde de eerste uitgave van een topografische kaart van België op metrische schaal. Voordien waren schalen grafisch, of werden ze uitgedrukt in plaatselijke maten (el, vadem, mijl, ...).

Hij werkte samen met Paul Gérard, die na het vertrek van de Hollanders in 1830, in het bezit gebleven was van de punten van tweede en derde orde van de triangulatie van Erzey. Hij maakte verschillende kaarten van België op basis van dit geodetische net en volgens de gewijzigde projectie van Flamsteed.

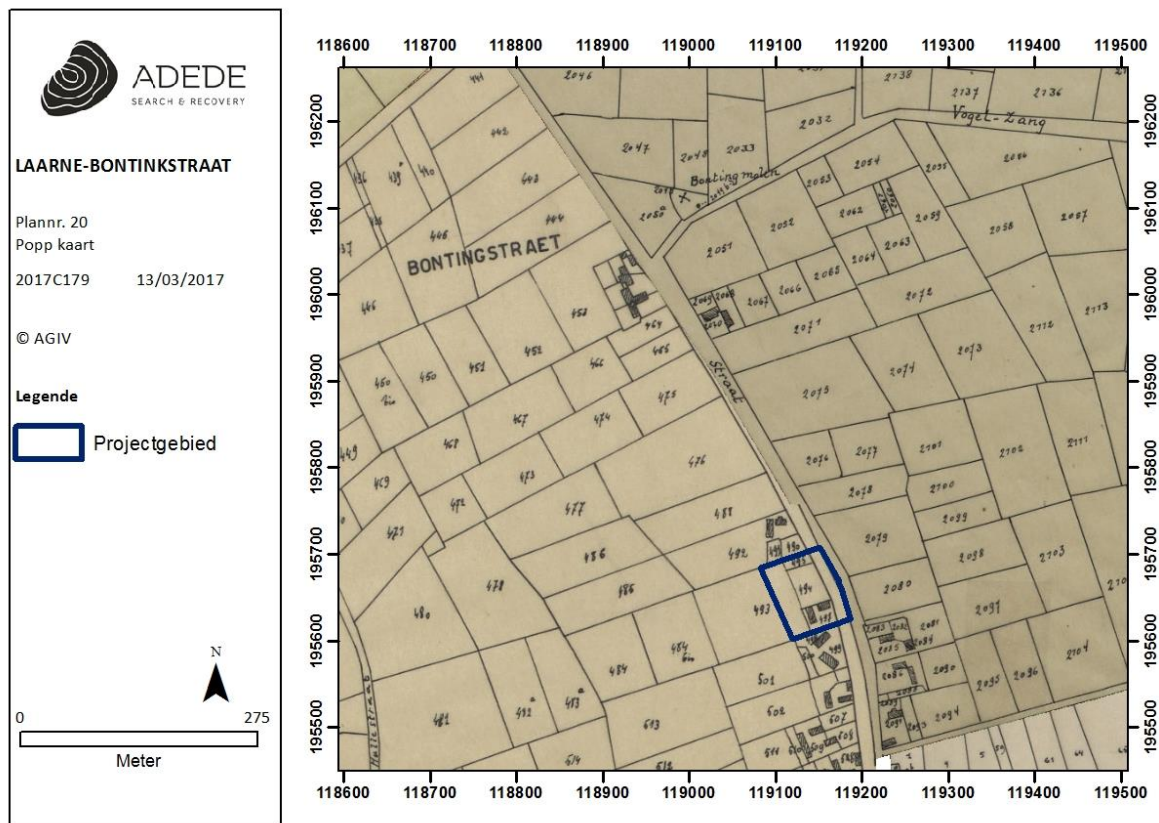
Op de kaart van Vandermaelen staan er vier gebouwen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. In werkelijkheid dient het onderzoeksgebied echter licht naar het noorden verschoven te worden en vallen de twee meest zuidelijke gebouwen buiten het onderzoeksgebied (zoals is weergegeven op de Atlas der Buurtwegen) De molen in het noorden is nog aanwezig, er worden zelfs twee molens afgebeeld.



Figuur 14. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.

3.3.2.5 Kaart van Popp (1842 – 1879)

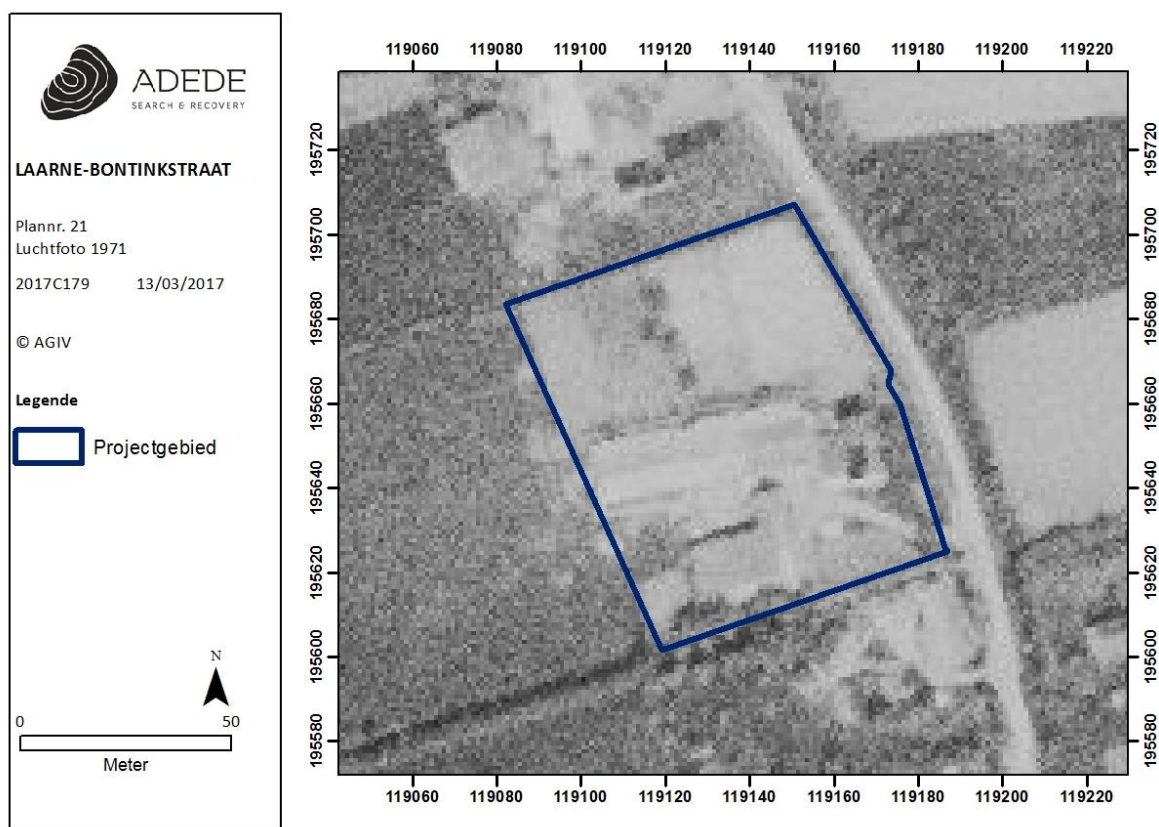
De kaart van Popp toont dezelfde toestand als de Atlas der Buurtwegen, namelijk slechts twee gebouwen op het onderzoeksgebied en één molen in het noorden. Ook de perceelsgrenzen zijn hetzelfde als op de atlas. Verder zijn er geen significante verschillen.



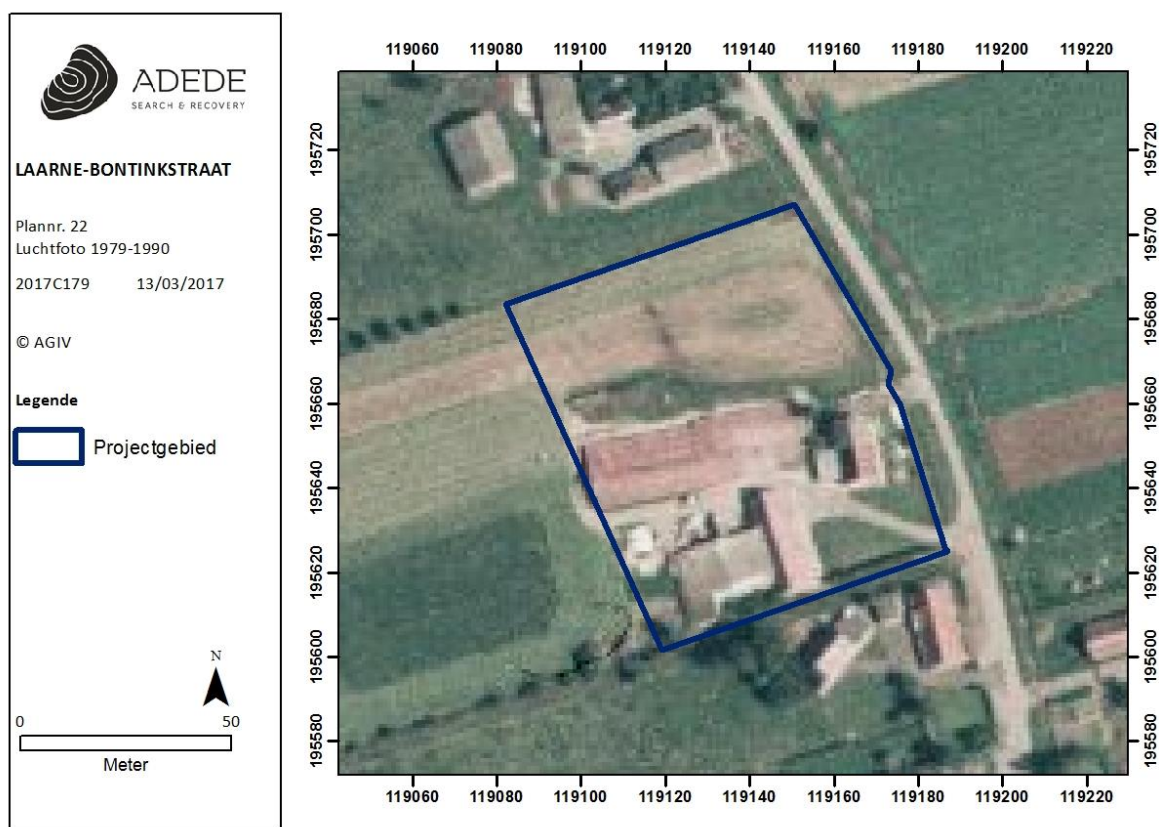
Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.

3.3.2.6 Luchtfoto's 1971 & 1979-1990

De luchtfoto's van 1971 tonen reeds de bestaande toestand van het onderzoeksgebied. Zo zijn het gebouw met de twee woningen, de twee stallen en de veldschuur reeds gebouwd. De rest van het onderzoeksgebied is in gebruik voor agrarische doeleinden. Op de luchtfoto is dit echter onduidelijk weergegeven. De foto uit de periode 1979-1990 geeft hier van dezelfde situatie een veel betere weergave.

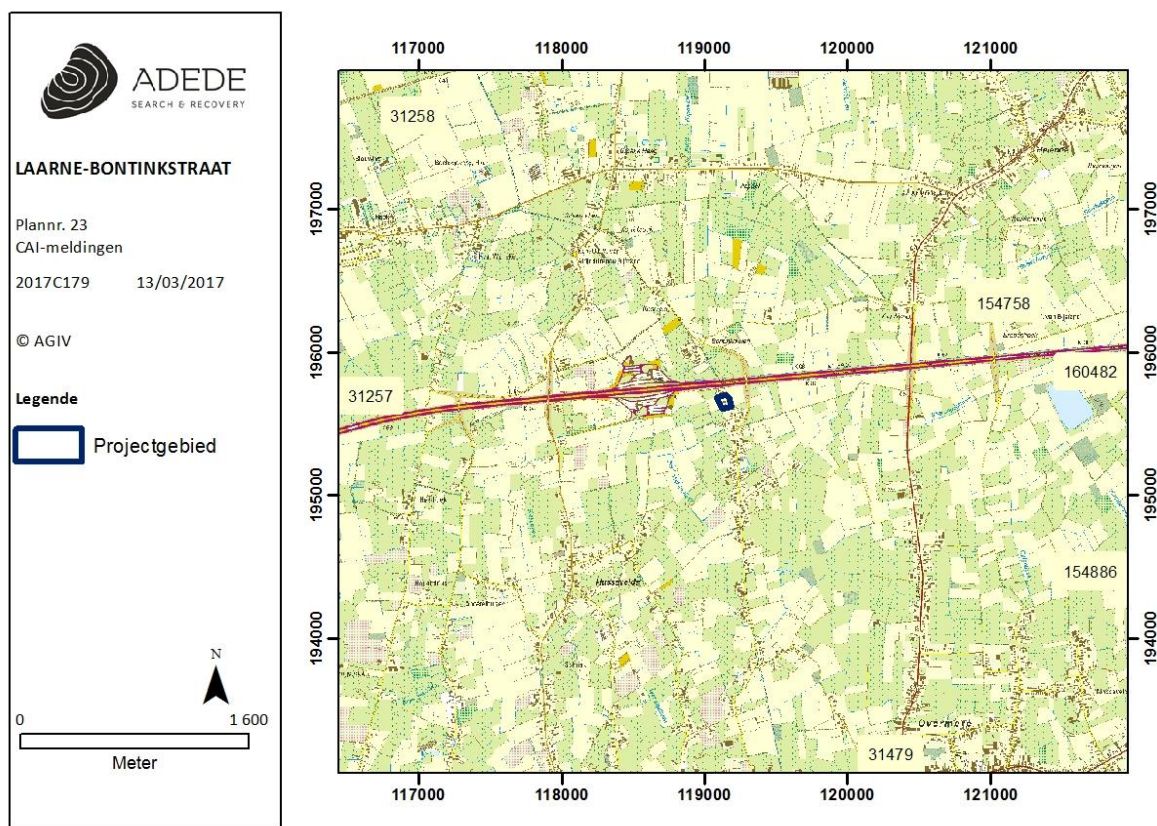


Figuur 16. Projectgebied op luchtfoto uit 1971.



Figuur 17. Projectgebied op luchtfoto uit 1979-1990.

3.4 Archeologische situering van het projectgebied



Figuur 18. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.

3.4.1 CAI locatie 31257

Het Goed te Raveschoot is een middeleeuwse site met walgracht die op 2,5 km gelegen is westelijk van het onderzoeksgebied. Het ontstaan van de site is onbekend maar het wordt een eerste keer vermeld in 1228. De huidige gebouwen zijn voornamelijk uit de 18^e eeuw nadat de oorspronkelijke site vermoedelijk vernietigd werd in 1452. Oorspronkelijk was dit het jachtslot van de heren van Dendermonde en later was het eigendom van de graven van Vlaanderen.¹⁵

3.4.2 CAI locatie 31258

Ook deze site op 2,9 km noordwestelijk van het onderzoeksgebied betreft een site met walgracht, namelijk de Helpoorthoeve. De oorsprong is ook middeleeuws, maar de huidige gebouwen zijn uit de

¹⁵ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/31257>

17^e eeuw en gelegen binnen een ruitvormige omgrachting. Verder zijn er resten van een westelijk georiënteerd boerenhuis in versteende houten vakwerkbouw. Oorspronkelijk had dit gebouw een strodak.¹⁶

3.4.3 CAI locatie 31492

In 1215 werd op deze locatie een abdij gesticht, namelijk de cisterciënzerabdij Onze-Lieve-Vrouwen-Bos. De abdij verhuisde echter in 1246-1247 naar Heusden waarna de locatie werd omgevormd tot abdijsloot. Deze werd later gebruikt als kasteleinshuis. In de 16^e en 19^e eeuw vonden er ingrijpende verbouwingen plaats. Het kasteleinshuis is het enige restant van de oorspronkelijke abdij. Deze locatie ligt op 2,8 km ten noorden van het onderzoeksgebied.¹⁷

3.4.4 CAI locatie 160482

Deze locatie op 2,8 km ten oosten van het onderzoeksgebied werd onderzocht naar aanleiding van de komst van een windmolenpark. De vondsten waren vooral agrarisch van aard, namelijk spit- en ploegsporen, perceelsgreppels, kuilen en een palenrij van een voormalige afsluiting.¹⁸

3.4.5 CAI locaties 154758, 154886

Dankzij luchtfotografie konden op deze locaties circulaire structuren opgemerkt worden, waarschijnlijk grafheuvels. CAI locatie 154758 bevindt zich op 2,1 km ten oosten van het onderzoeksgebied en locatie 154886 op 2,8 km zuidoostelijk van het onderzoeksgebied.¹⁹

3.4.6 CAI locatie 31479

Op deze locatie bevond zich een stenen oliewindmolen, de Bruycker'se molen genaamd. Het is onbekend wanneer deze gebouwd werd, maar het was er zeker voor 1835. In 1854 werd het afgebroken. Momenteel staat er een kerkhof op deze locatie 2,8 km ten zuidoosten van het onderzoeksgebied.²⁰

¹⁶ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/31258>

¹⁷ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/31492>

¹⁸ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/160482>

¹⁹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/154758>; <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/154886>

²⁰ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/31479>

3.4.7 CAI locatie 31482

Deze locatie bevindt zich in het centrum van Overmere op 2,9 km ten zuidoosten van het onderzoeksgebied. Hier was in de 14^e eeuw een gasthuis gewijd aan Maria en Sint-Joris waar in 1360 een kapel werd toegevoegd. In 1452 werd het in brand gestoken door soldaten van Hertog Filips de Goed en pas midden 16^e eeuw werd het heropgebouwd. Begin 19^e eeuw was het sterk in verval geraakt en in 1852 werd elders een nieuw gasthuis gesticht.²¹

3.4.8 CAI locatie 163793

2,7 km ten zuiden van het onderzoeksgebied ligt CAI locatie 163793. Het betreft een kapel gewijd aan Sint-Dionysius die afgebeeld staat op de kaart van Ferraris.²²

²¹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/31482>

²² <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/163793>

4 Besluit

4.1 Besluit gespecialiseerd publiek

4.1.1 Archeologische waardering

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is het niet mogelijk met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen en/of artefacten binnen de contouren van het projectgebied. Wel was het mogelijk een verwachtingsmodel op te stellen.

Op basis van het geraadpleegde cartografische bronnenmateriaal kon met zekerheid bebouwing/bewoning binnen de contouren van het onderzoeksgebied vastgesteld worden vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw. De voorbije twee eeuwen volgen verschillende bouwfases elkaar op binnen het projectgebied. Op de kaart van Ferraris staan centraal in het onderzoeksgebied drie gebouwen aangegeven in een U-vorm. De Atlas der buurtwegen geeft een situatie aan met twee losstaande gebouwen in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied. Deze situatie is ook terug te zien op de kaart van Popp. De topografische kaart van Vandermaelen geeft vier gebouwen aan binnen de contouren van het onderzoeksgebied. Dit is echter te wijten aan een foutieve projectie ten gevolge van een verschuiving in het georefereren. De twee meest zuidelijke gebouwen vallen in werkelijkheid buiten het onderzoeksgebied en de twee meer centraal gelegen gebouwen dienen in het zuiden van het onderzoeksgebied geplaatst te worden. Op die manier is de situatie gelijk aan deze op de Atlas der Buurtwegen en de kaart van Popp. Vanaf 1971 is de huidige toestand van het onderzoeksgebied reeds zichtbaar met twee 'woningen' en twee stallingen binnen het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied.

Ook de perceelsgrenzen vertonen enige continuïteit sinds de tweede helft van de 18^{de} eeuw. Door het onderzoeksgebied loopt een perceelsgrens die nu de afbakening vormt tussen het agrarische gebied en woongebied met landelijk karakter en tevens de nieuwe perceelsgrens van de verkaveling zal vormen. De andere buitengrenzen van het projectgebied zijn min of meer op dezelfde perceelsgrenzen als deze van in de 18^{de} eeuw te situeren. Enkel binnen de contouren van het projectgebied lijken zich een aantal kleine wijzigingen te hebben voorgedaan.

Voor de oudere periodes wordt het echter moeilijker een inschatting te maken naar het archeologische potentieel van het onderzoeksgebied. Een gebrek aan archeologisch onderzoek en bijhorende getuigenissen uit de nabije omgeving van het onderzoeksgebied is hier deels voor verantwoordelijk. Meldingen in de CAI uit de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied suggereren wel dat hier zeker sinds de volle middeleeuwen verschillende kleinere bewoningskernen met bijhorende agrarische activiteiten aanwezig waren. De situatie die zichtbaar is vanaf de tweede

helft van de 18^{de} eeuw in het historische kaartmateriaal is hier mogelijk een voortzetting van de middeleeuwse situatie.

Naar menselijke bewoning en/of activiteiten in de oudere periodes zoals steen- en metaaltijden, Romeinse periode en vroege middeleeuwen zijn geen directe indicaties. Het is echter niet mogelijk op basis van dit gegeven het archeologische potentieel voor deze periodes op onbestaande te schatten. Noch de bodemgesteldheid met bijhorende bewaringsomstandigheden, noch de landschappelijke ligging sluit menselijke activiteiten uit deze periodes volledig uit.

De reeds gekende verstoringen ter hoogte van het projectgebied zijn in diepte ongekend, dit geldt ook voor de geplande ingrepen. Er wordt hier bijgevolg uitgegaan van een gehele verstoring van het potentiële bodemarchief binnen de contouren van het onderzoeksgebied ten gevolge van de geplande werken.

4.1.2 Afweging verder onderzoek

Aan de hand van het uitgevoerde bureauonderzoek konden geen antwoorden gegeven worden op de (niet-limitatieve) onderzoeksvragen. Wel kon er een algemene verwachting naar archeologische overblijfselen uit alle perioden worden vastgesteld voor het projectgebied. Daarenboven kon de verwachting meer specifiek gesteld worden voor sporen van menselijke bewoning en agrarische activiteiten vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw. In functie van het beantwoorden van de vooropgestelde, niet- limitatieve onderzoeksvragen acht ADEDE bvba verder (voor)onderzoek met ingreep in de bodem hier noodzakelijk. Na afweging van de meest nuttige, noodzakelijke en efficiënte methodiek is er besloten dit vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren. Dit nadat het projectgebied van de huidige bebouwing en verharding ontdaan werd. De motivering voor deze beslissing wordt nader toegelicht in het Programma van Maatregelen

4.2 Besluit breed publiek

De opdrachtgever plant de percelen 495, 497k, 497l langs de Bontinkstraat te Laarne te verkavelen en verder te ontwikkelen tot verschillende percelen met gezinswoningen. Omdat de hiermee gepaard gaande ingrepen het bodemarchief ter hoogte van het onderzoeksgebied dreigen te verstoren en het bureauonderzoek alleen geen sluitende antwoorden kon bieden op de onderzoeksvragen, acht ADEDE bvba verder vooronderzoek met ingreep in de bodem hier noodzakelijk. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden in de vorm van proefsleuven en door de fysieke ontoegankelijkheid van het terrein in een uitgesteld traject. Met andere woorden dient het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden nadat het terrein is vrijgemaakt van de aanwezige verhardingen en bebouwing.

5 Bibliografie

Bogemans F., 2005, Legende overzichtskaart quartairgeologie Vlaanderen, Vrije Universiteit Brussel, Brussel.

Jacobs P., De Ceukelaire M., De Breuck W. en De Moor G., 1993, Toelichting bij de Tertiairgeologische kaart, kaartblad 22, Gent.

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

Internetbronnen:

<https://cai.onroenderfgoed.be/>

<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/2boringen.html>

<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/erosiegevoeligheid.html>

<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/pdf/Mechelen23qklein.pdf>

<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/poterosieperceel.html>

<http://www.laarne.be/website/10028-www/version/default/part/AttachmentData/data/Toerismebrochure%202015-web.pdf>

<http://www.laarne.be/website/9-www/10-www.html>

http://www.ngi.be/Common/ferraris_nl.pdf

6 Lijst van plannen

Plannr.	Beschrijving	Schaal	Wijze vervaardiging	Datum aanmaak
0001	Projectgebied op topografische kaart.	1:1	digitaal	13/03/2017
0002	Projectgebied op orthofoto uit 2016.	1:1	digitaal	13/03/2017
0003	Projectgebied op GRB kaart, kadastrale informatie.	1:1	digitaal	13/03/2017
0004	Gekende verstoorde zones binnen het projectgebied.	1:1	digitaal	13/03/2017
0005	Inplantingsplan bestaande situatie projectgebied.	1:1	digitaal	13/03/2017
0006	Inplantingsplan geplande situatie projectgebied.	1:1	digitaal	13/03/2017
0007	Projectgebied op Digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, Digitaal terreinmodel, raster 1m.	1:1	digitaal	13/03/2017
0008	Projectgebied op Digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, Digitaal terreinmodel, raster 1m (Detail).	1:1	digitaal	13/03/2017
0009	Projectgebied op de tertiair geologische kaart.	1:50000	digitaal	13/03/2017
0010	Projectgebied op de quartair geologische kaart.	1:200000	digitaal	13/03/2017
0011	Projectgebied op de bodemtypekaart.	1:1	digitaal	13/03/2017
0012	Projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel, opname 2016.	1:1	digitaal	13/03/2017
0013	Projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart der Vlaamse gemeenten.	1:1	digitaal	13/03/2017
0014	Projectgebied op het bodemgebruiksbestand, opname 2001.	1:1	digitaal	13/03/2017
0015	Projectgebied op het gewestplan.	1:1	digitaal	13/03/2017
0016	Projectgebied op kaart van Frick.	1:110000	analoog	13/03/2017
0017	Projectgebied op kaart van Ferraris.	1:11520	analoog	13/03/2017
0018	Projectgebied op Atlas der Buurtwegen	1:3000	analoog	13/03/2017
0019	Projectgebied op topografische kaart van Vandermaelen.	1:20000	analoog	13/03/2017
0020	Projectgebied op kaart van Popp.	1:5000	analoog	13/03/2017
0021	Projectgebied op luchtfoto uit 1971,	1:1	digitaal	13/03/2017
0022	Projectgebied op luchtfoto uit 1979-1990.	1:1	digitaal	13/03/2017
0023	CAI-locaties ten opzichte van het projectgebied.	1:1	digitaal	13/03/2017

7 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.	- 17 -
Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).	- 18 -
Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied.	- 19 -
Figuur 4. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.	- 20 -
Figuur 5. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.	- 21 -
Figuur 6. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.	- 24 -
Figuur 7. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.	- 25 -
Figuur 8. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.	- 26 -
Figuur 9. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.	- 27 -
Figuur 10. Situering van het projectgebied op het gewestplan.	- 28 -
Figuur 11. Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx.	- 30 -
Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.	- 31 -
Figuur 13. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.	- 32 -
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.	- 33 -
Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.	- 34 -
Figuur 16. Projectgebied op luchtfoto uit 1971.	- 35 -
Figuur 17. Projectgebied op luchtfoto uit 1979-1990.	- 36 -
Figuur 18. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.	- 37 -

8 Bijlagen

- Bestaande toestand
- Geplande toestand