

Archeologienota
Lokeren – Beerveldestraat 87

Bénédicte Cleda en Vincent Smet

Temse
2017

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2017/12.807/67

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Verslag resultaten bureauonderzoek	5
2.1	Administratieve gegevens	5
2.2	Archeologische voorkennis	6
2.3	Onderzoeksopdracht	6
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	6
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	7
2.3.3	Werkwijze	9
2.4	Assessmentrapport	9
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied.....	9
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	15
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	18
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese.....	19
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	20
3	Samenvatting.....	22
4	Bibliografie	23
4.1	Publicaties	23
4.2	Websites	23
5	Bijlagen	24
5.1	Archeologische periodes	24
5.2	Plannenlijst	24
5.3	Fotolijst.....	24

1 Inleiding

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een verkavelingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.²

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

De uitvoering van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem gaat steeds de uitvoering van vooronderzoek met ingreep in de bodem vooraf. Het doel van een archeologisch vooronderzoek wordt immers met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt.

¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>

2 Verslag resultaten bureauonderzoek

Het doel van de archeologische bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2017C159

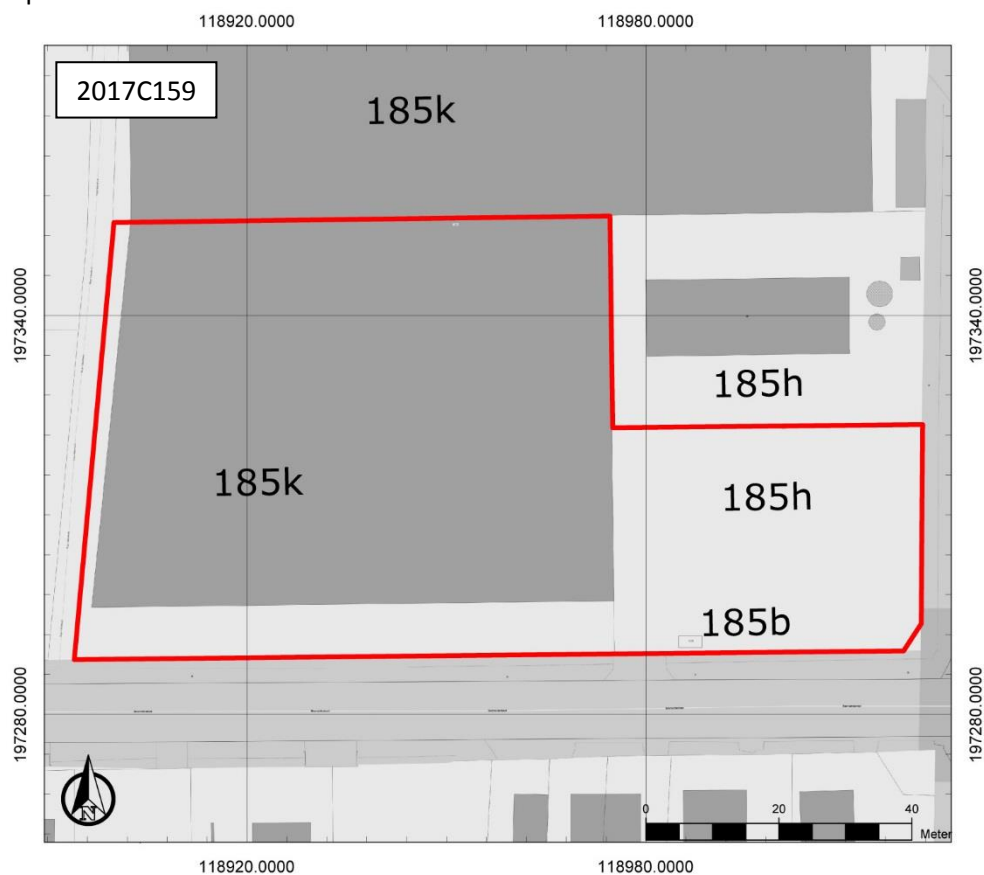
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Oost-Vlaanderen, Lokeren, Lokeren, Beerveldestraat, Korte Vispoelbeek.

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 118900, 197354
- 118894, 197288
- 119019, 197290
- 118975, 197355

Kadastraal plan:

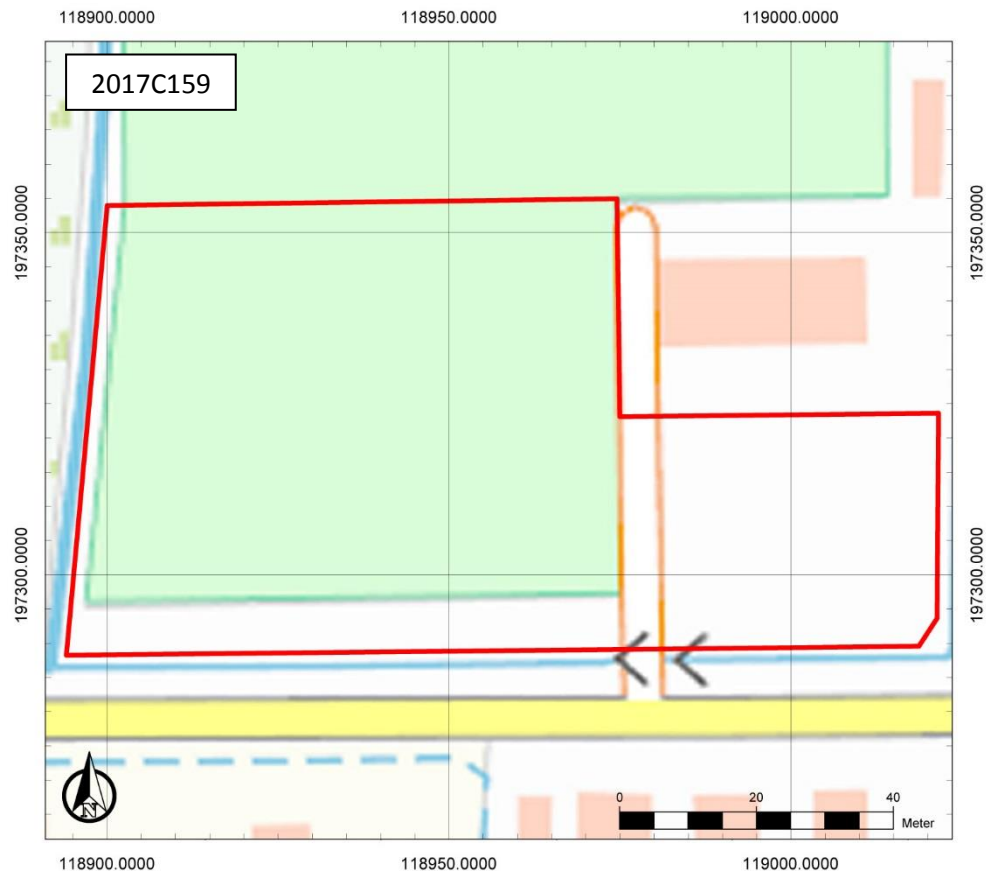


Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Lokeren, Afdeling 4, sectie C, nummers 185b, 185h en 185k

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 5162 m²

Topografische kaart:



Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 21/03/2017 – 19/04/2017

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd, akkerland, grasland.

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.

2.2 Archeologische voorkennis

Niet van toepassing.

2.3 Onderzoeksopdracht

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Naar aanleiding van de geplande werken ter hoogte van het onderzoeksterrein werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij staat de vraag centraal wat de impact zal zijn van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief. Op basis daarvan wordt een afweging gemaakt of verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem nodig is.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden, bestaande uit 11 loten voor eengezinswoningen (Figuur 3). De aanleg van woningen betekent vermoedelijk een verstoring van ca. 50 cm diepte. De woningen mogen echter onderkelderde worden. Dit betekent plaatselijk een grotere verstoringsdiepte. De locatie van bijvoorbeeld vorstranden, regenwaterputten en huisaansluitingen, die de verstoringsdiepte van de eengezinswoningen overschrijden, liggen in het kader van de verkaveling nog niet vast. Ook zijn er indirecte factoren zoals compactie bij de werfingrepen, die een invloed op het aanwezige bodemarchief hebben.

2.3.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek heeft betrekking op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht besteed aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens online opgezocht via www.dov.vlaanderen en www.geopunt.be. De geomorfologische kaart is niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Het historisch kaartmateriaal is gegeorefereerd geraadpleegd op www.geopunt.be.

Het belangrijkste beschikbare historisch kaartmateriaal werd geraadpleegd om de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Met de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) en de Atlas der Buurtwegen (1841) worden twee momentopnames bekeken, voorafgaand aan de stafkaarten. De informatie afkomstig uit historisch kaartmateriaal kan een impact hebben op de inschatting van de kwaliteit van het eventueel aanwezige oudere bodemarchief. Beschikbare stafkaarten en luchtfoto's van het onderzoeksterrein werden geraadpleegd op www.geopunt.be. Ze worden enkel weergegeven in voorliggende studie wanneer ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschapshistoriek, de gebruiksgeschiedenis van het terrein of de evolutie van de historische bebouwing.

In het kader van de vraagstelling rond het archeologisch potentieel van het terrein werden de Centrale Archeologische Inventaris en de landschapsatlas geraadpleegd. De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen.

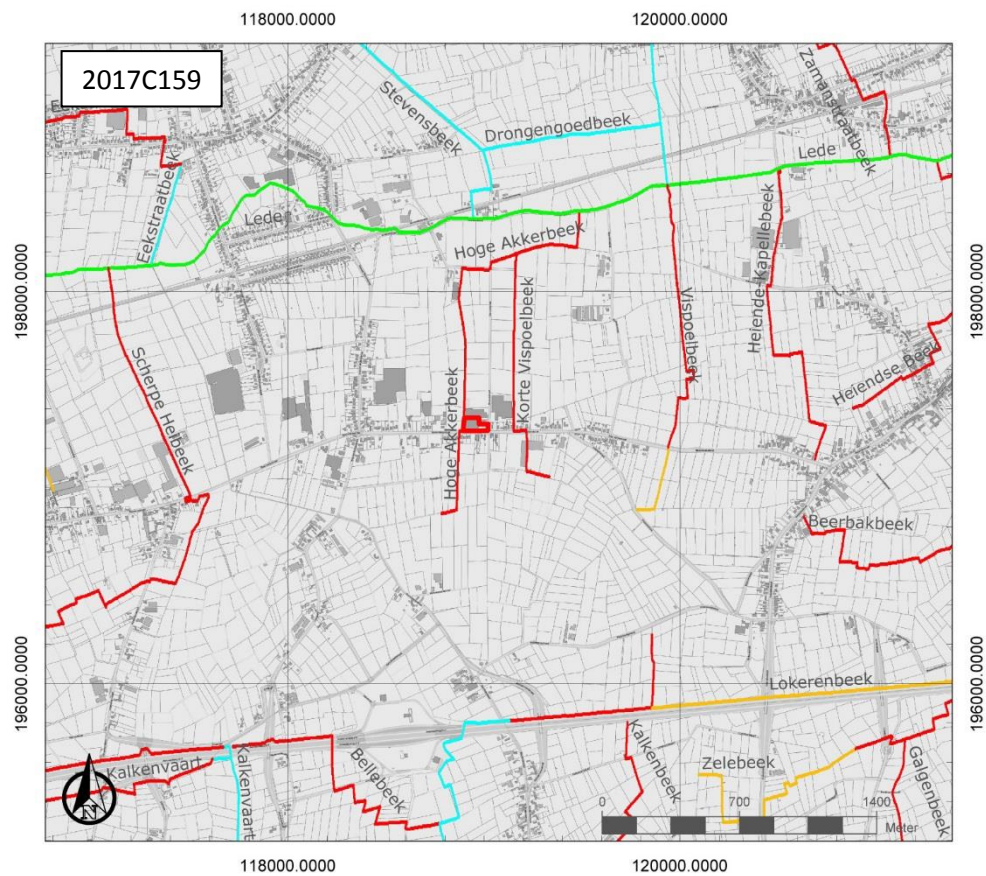
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

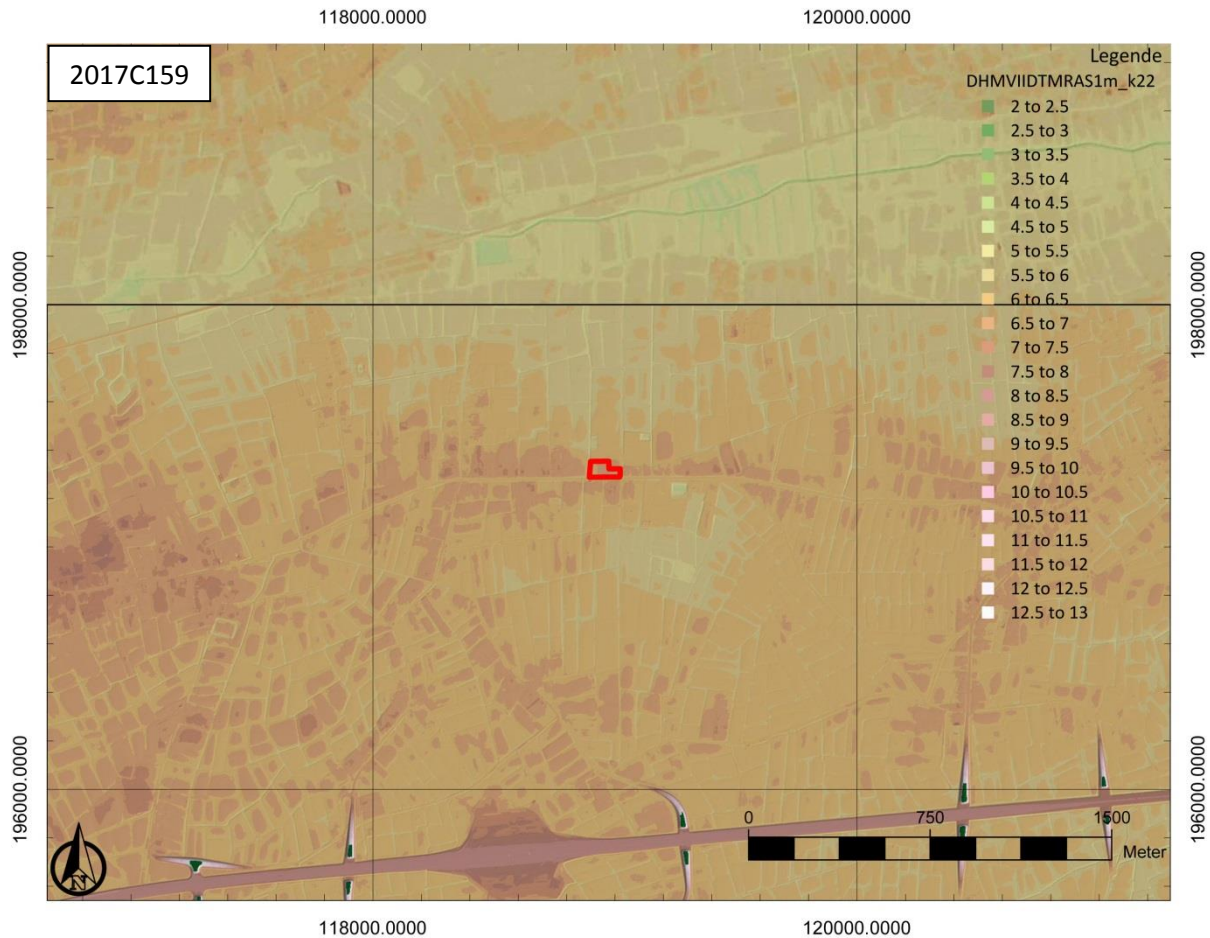
Het onderzoeksgebied is gelegen ten zuidwesten van het historische centrum van Lokeren, tussen de Ganzendreef in het oosten, de Beerveldestraat in het zuiden en de Nieuwe Molenstraat in het westen (Figuur 4). Volgens het gewestplan is het gelegen in agrarische gebieden. Hydrografisch behoort het tot het Beneden-Scheldebekken. Ten noorden stroomt de Lede, ten westen stroomt de Hoge Akkerbeek en ten oosten stroomt de Korte Vispoelbeek (Figuur 5). De Hoge Akkerbeek en de Korte Vispoelbeek volgen duidelijk de perceelsgrenzen en zijn niet te zien op historische kaarten (zie 2.4.2). Dit geeft aan dat het vrij jonge waterlopen zijn.



Figuur 4: Luchtfoto van 2016 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 5: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



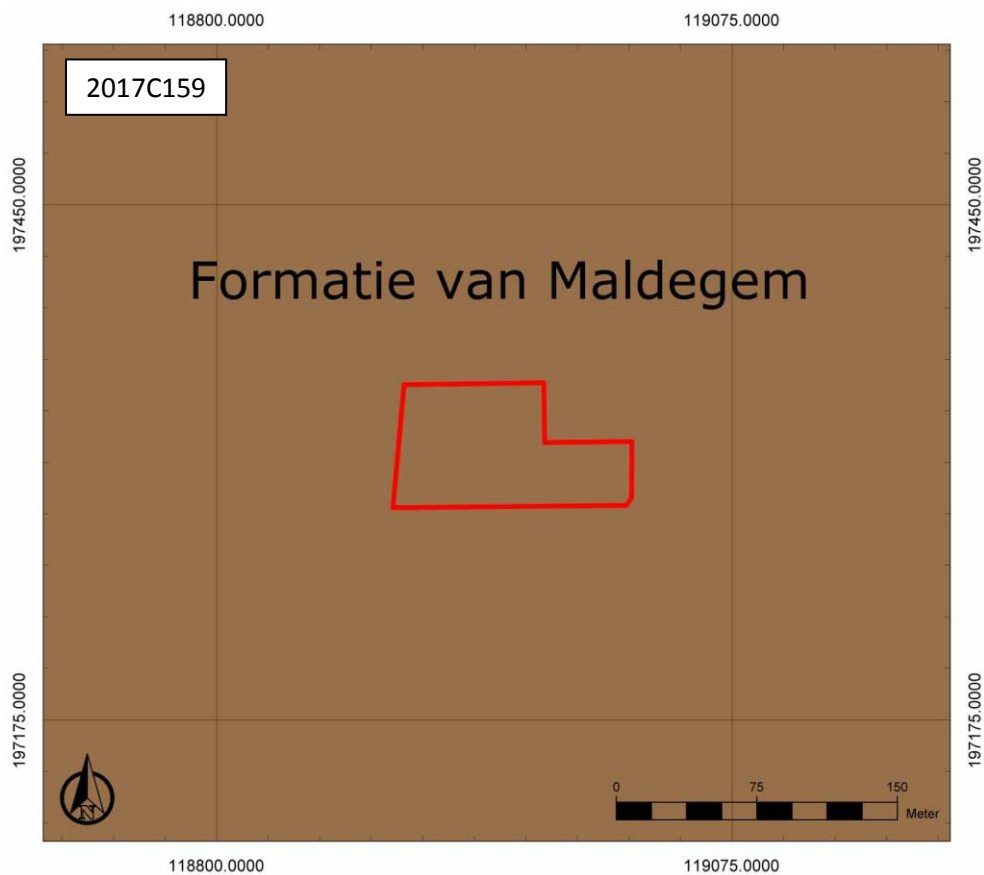
Figuur 6: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het onderzoeksgebied



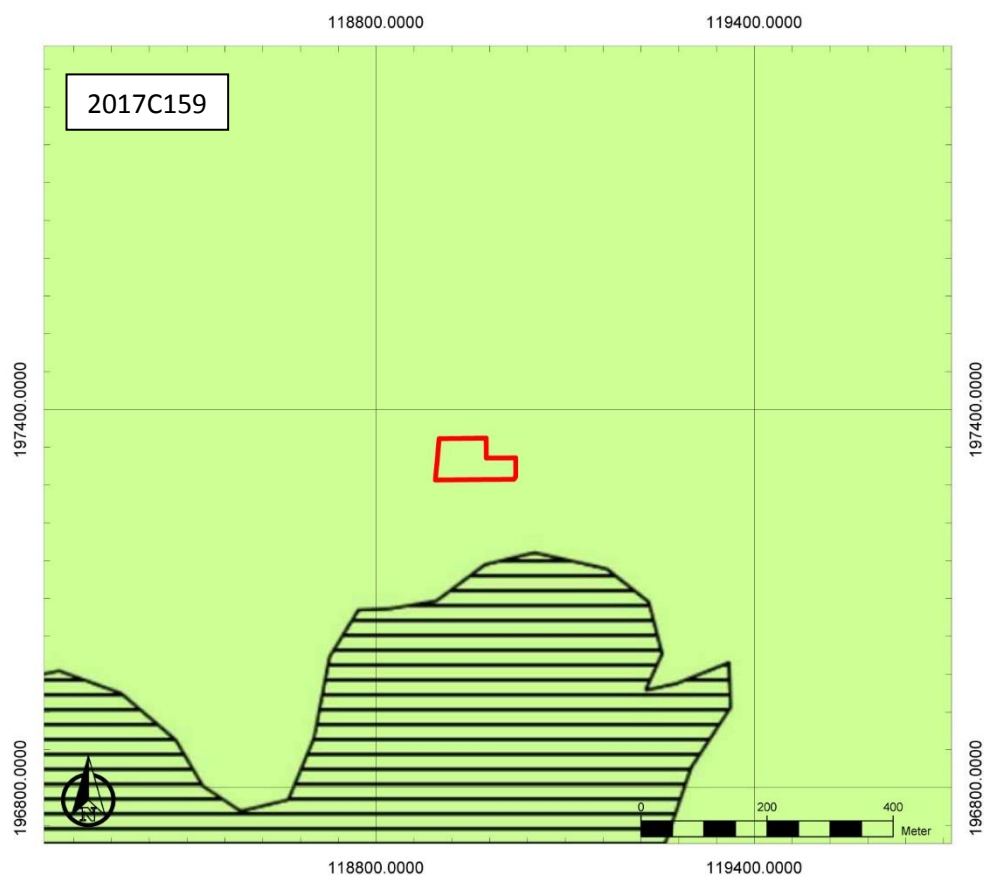
Figuur 7: Hoogteverloop van west naar oost (www.geopunt.be/kaart)

Geomorfologisch behoort het onderzoeksterrein tot de Vlaamse Vallei. Dit is een reliëfarm, laag en vlak gebied. De hoogte van het Vlaamse Valleilandschap schommelt tussen 3 m en 10 m TAW.³ De meer recente insnijding van de rivieren heeft het jongste pleistocene opvullingsvlak van de Vlaamse Vallei in reliëf gesteld en het in een laagterras herschapen. Het onderzoeksgebied is gelegen in een relatief vlak gebied (Figuur 6), op een hoogte tussen 5,5 m en 6,7 m TAW (Figuur 7). Het oosten van het terrein is iets hoger gelegen dan het westen. Een kleine verhevenheid in het landschap is te situeren aan weerszijde van de Beerveldestraat. Ten noorden is de vallei van de Lede op te merken. De tertiaire ondergrond (Figuur 8) bestaat uit de Formatie van Maldegem (Lid van Ursel), die gekenmerkt wordt door grijsblauwe tot blauwe klei.

³ De Moor 1995, 4



Figuur 8: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 9: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

3		3a	
ELPw en/of HQ	*	FH	* ◇
FLPw		ELPw en/of HQ	
		FLPw	

* De karteereenheid is mogelijk afwezig.
ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.
HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.
FLPw Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

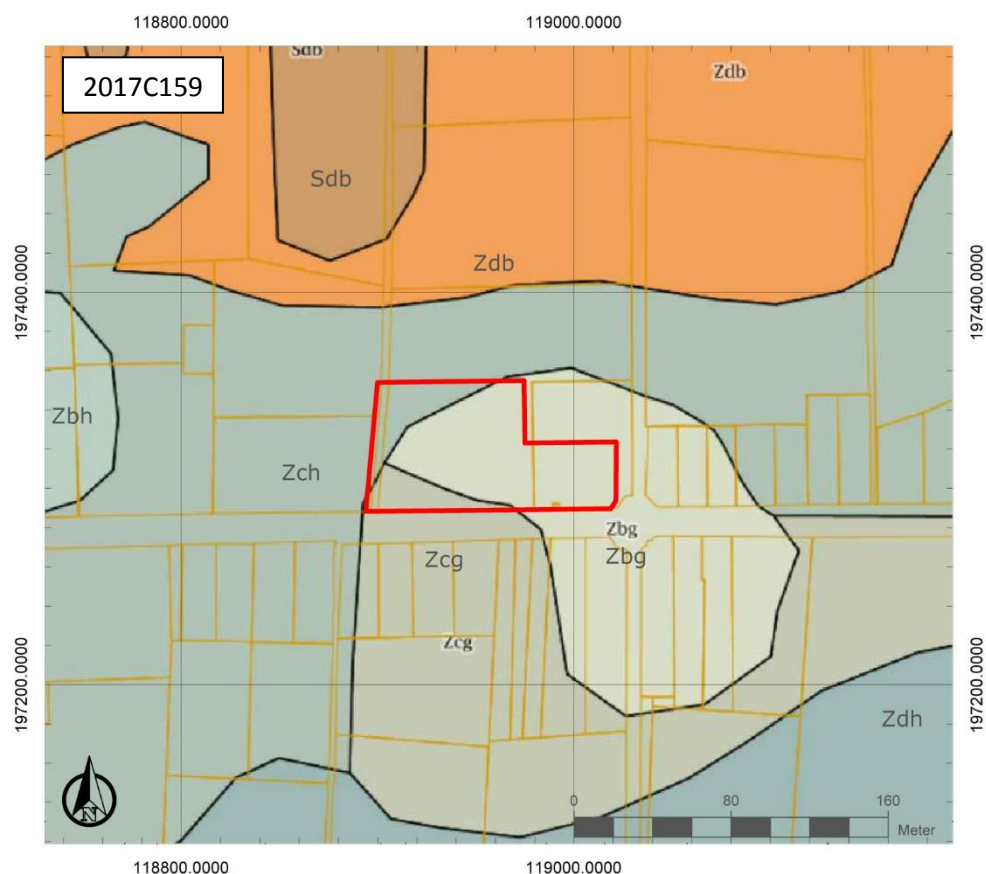
* De karteereenheid is mogelijk afwezig.
◇ De karteereenheid ontbreekt mogelijk in sommige delen van de beekvalleien buiten de Vlaamse Vallei en haar uitlopers.
FH Fluviatiele afzettingen (organochemisch en primair inclusie), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).
ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.
HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.
FLPw Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

Figuur 10: Legende bij de quartairgeologische kaart (www.geopunt.be)

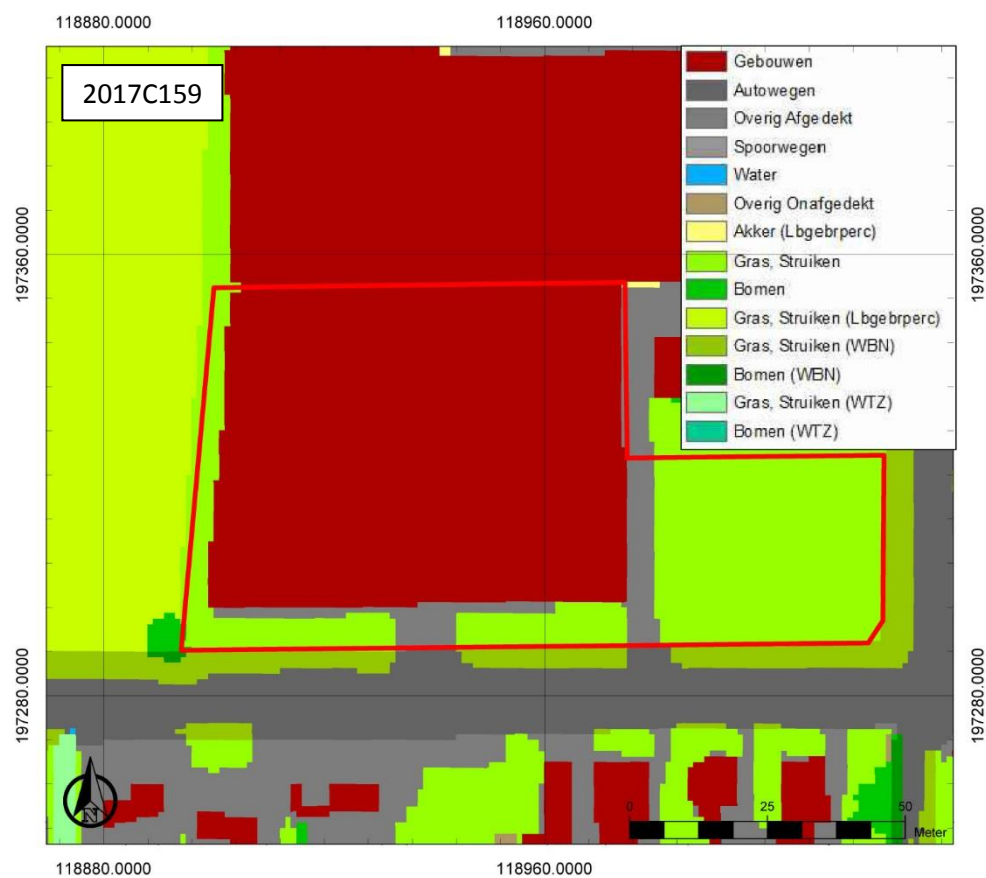
De quartairgeologische kaart (Figuur 9) geeft aan dat in het onderzoeksgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk Vroeg-Holoceen voorkomen en/of hellingafzettingen van het Quartair. Hieronder bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Ten zuiden van het onderzoeksgebied is ook de aanwezigheid van jongere fluviatiele afzettingen uit het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) aangegeven. Het lijkt te gaan om een depressie.

De bodemkaart (Figuur 11) geeft aan dat in het noordwesten van het onderzoeksgebied een matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont (Zch) te verwachten is. In het zuidwesten treffen we een matig droge zandbodem met een duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zcg) aan. In het oosten wordt dan weer een droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zbg) aangegeven.

In het onderzoeksgebied is volgens de bodemgebruikskaart een groot gebouw, namelijk een serre te bemerken. Voor het overige wordt het onderzoeksgebied volgens de bodemgebruikskaart ingenomen door gras en struiken, en overige afgedekte oppervlaktes, zoals parkings (Figuur 12). Dit beeld stemt overeen met wat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 4). Volgens de bodemerosiekaart is de erosiegevoeligheid in het uiterste westen en op de omringende terreinen verwaarloosbaar (Figuur 13).



Figuur 11: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 12: Bodemgebruiksaanalysekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 13: Potentiële bodemerrosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be), met groen: verwaarloosbaar

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

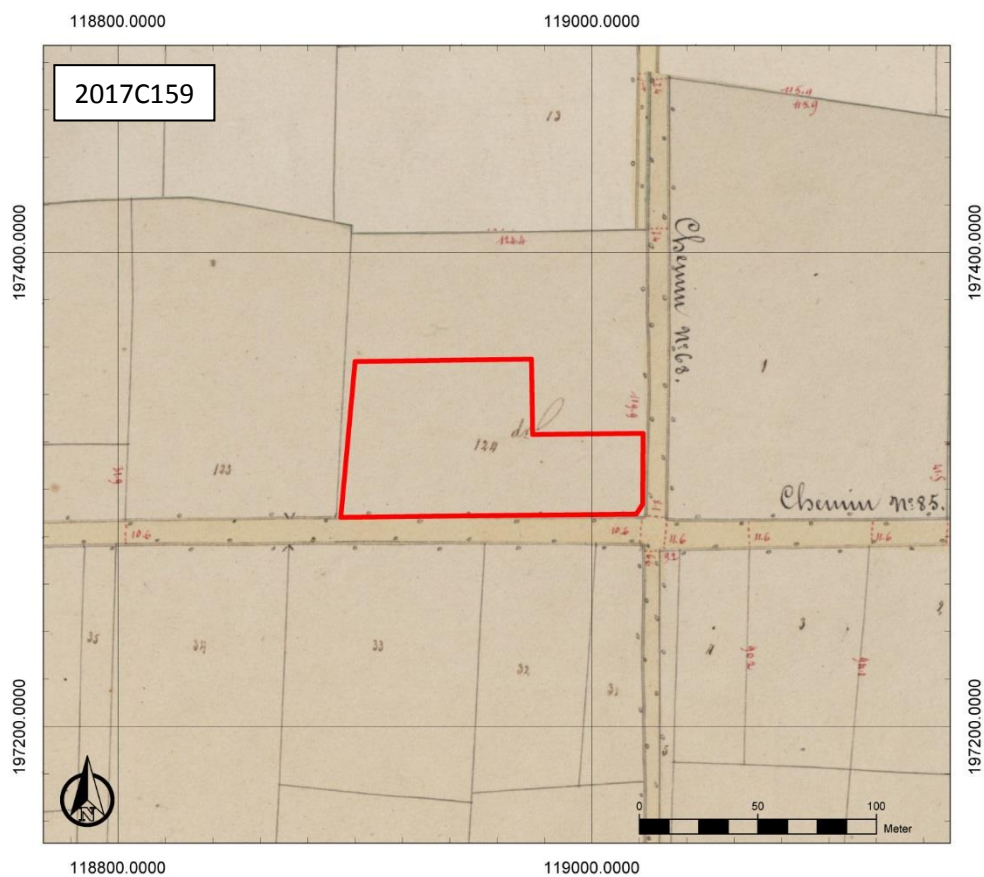
De toponymie en archeologische vondsten doen vermoeden dat de streek rond Lokeren reeds bewoning kende voor de Romeinse Periode. De rivier de Durme speelde hier een belangrijke rol in, omdat de rivier ter hoogte van Lokeren gemakkelijk kon overgestoken worden. De eerste bewoningskernen ontstonden op de linkeroever van de Durme. Dit waren namelijk hoge en droge gronden. In latere periodes verplaatste de bewoning zich naar de rechteroever van de rivier. Door de Gentse Republiek zou het nog tot in de 16^{de} eeuw duren voor Lokeren een heropbloei kende. Doorheen de 17^{de} en 18^{de} eeuw vond er een snelle ontwikkeling plaats. Dit leidde onder andere tot een groei van de nijverheid.⁴

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778) is te zien dat het onderzoeksgebied in gebruik is als akkerland en zich aan de rand van het kruispunt van de Beerveldestraat en de Ganzendreef bevindt. Het onderzoeksgebied is onbebouwd. Op de Atlas der Buurtwegen (1841) is evenmin bebouwing te zien binnen het onderzoeksgebied. Vermoedelijk was het terrein nog steeds in gebruik als akkerland (Figuur 15). Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 16) toont dat het terrein nog steeds in gebruik was als akkerland en grasland. Het westen van het onderzoeksgebied is op een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 17) ingenomen door een serres.

⁴ Agentschap Onroerend erfgoed 2017: Lokeren, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121059> (geraadpleegd op 9 maart 2017).



Figuur 14: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 15: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 16: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

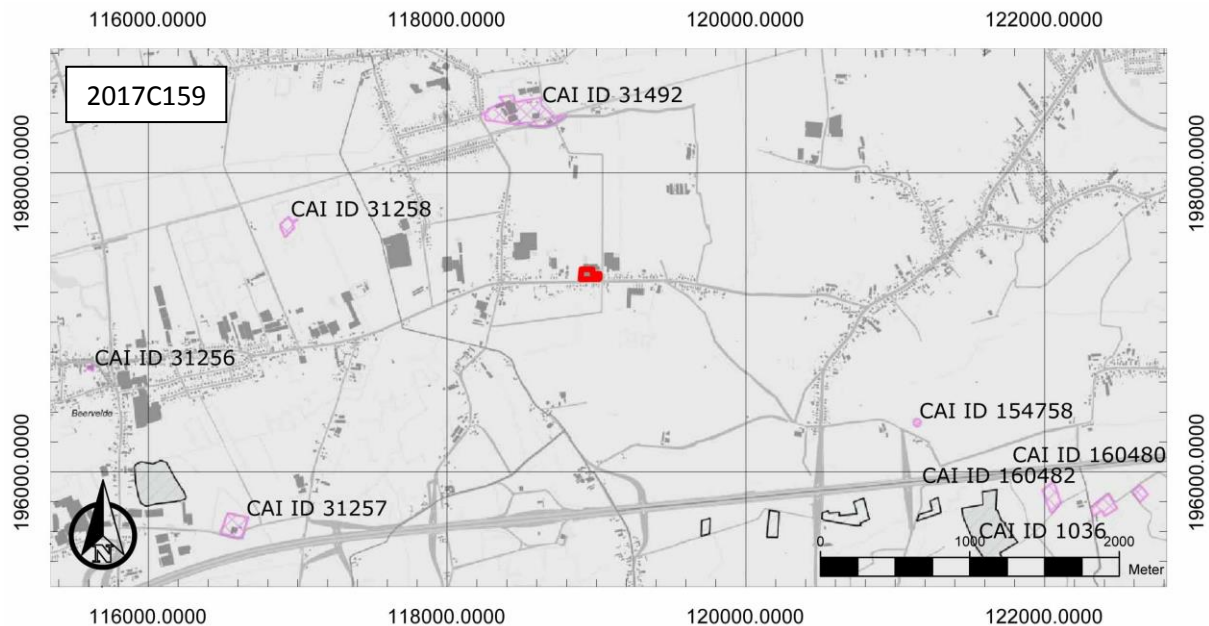


Figuur 17: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

2.4.3 Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vermeldt een aantal locaties in de omgeving van het onderzoeksgebied waar archeologische resten gekend zijn (Figuur 18). We bespreken de vondsten zo veel mogelijk chronologisch.

De zogenaamde Bredenhoek Circulaire structuur 544 (CAI ID 154758), ten zuidoosten van het onderzoeksterrein, is een circulaire structuur die geïnterpreteerd wordt als een grafheuvel.⁵ Mogelijk dateert de structuur uit de metaaltijden.



Figuur 18: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied
(<https://geo.onroerenderfgoed.be/>)

Ten noorden van het onderzoeksterrein kunnen de restanten van de abdij O.L.V. Ten Bos (CAI ID 31492) aangetroffen worden.⁶ De cisterciënzerinnenabdij zou zijn gesticht in 1215, maar amper 31 jaar later verhuisde de abdij al naar Heusden. Er zijn belangrijke verbouwingen uitgevoerd in 1558 aan de gebouwen, die tot 1797 eigendom bleven van de cisterciënzerinnenabdij.⁷

Het Goed te Raveschoot (CAI ID 31257), ten zuidwesten, zou teruggaan op een heerlijkheid gelegen op het vroegere grondgebied Kalken dat reeds vermeld wordt in een document van 1228. Er zou een jachtslot hebben gestaan dat eerst toebehoorde aan de graven van Vlaanderen, de Heren van Dendermonde en vermoedelijk vernietigd werd in 1452. Later werd het omgevormd tot een belangrijke pachthoeve die op het einde van de 18^{de} eeuw in het bezit was van de Gentse familie Piers. De site had een dubbele omwalling en een binnen- en buitengracht.⁸ In Windmolenpark

⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 154758, Bredenhoek Circulaire structuur 544 (geraadpleegd op 23 maart 2017)

⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 31492, Abdij O.L.V. ten Bos (Oudenbos) (geraadpleegd op 23 maart 2017)

⁷ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Abdijhoeve Oudenbos, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/200911> (geraadpleegd op 23 maart 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 31492, Abdij O.L.V. ten Bos (Oudenbos) (geraadpleegd op 23 maart 2017)

⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 31257, Goed te Raveschoot (geraadpleegd op 23 maart 2017); AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Raveschoothoeve, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/34538> (geraadpleegd op 23 maart 2017).

BredeKop (CAI ID 160480), ten zuidoosten van het onderzoeksterrein, zijn ploeg- en spitsporen uit de late middeleeuwen aangetroffen en bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd. Tevens werd er een brede middeleeuwse gracht aangesneden.⁹ Ter hoogte van CAI ID 160482 werden niet dateerbare sporen aangetroffen. Het gaat om spit- en ploegsporen, perceelsgreppels en een aantal kuilen. Verder is er een noordwest-zuidoost georiënteerde palenrij van een afsluiting gevonden.¹⁰ Hier vlakbij (CAI ID 1036) zijn een vijftal paalgaten aangetroffen, zonder archeologische datering. Verder zijn op luchtfoto's groeiverschillen waar te nemen in de lokale gewassen. Tenslotte zijn er enkele scherfjes aan het licht gebracht bij een summiere terreinprospectie, die vermoedelijk Romeins zijn.¹¹

De Parochiekerk Sint-Daniël (CAI ID 31256) bevindt zich ten westen van het onderzoeksgebied. Het was oorspronkelijk slechts een kapel met kerkhof die in de 14^{de} eeuw opgericht werden. In de 16^{de} eeuw werd een nieuwe kapel met gotische toren gebouwd. De kapel werd vergroot in 1728 en in 1832. In 1809 werd de kapel omgedoopt tot kerk. In 1928 werd de kerk ten slotte gesloopt en opnieuw opgericht in neogotische stijl.¹² De Helpoorthoeve (CAI ID 31258) situeert zich ten westen van het onderzoeksgebied. De oorspronkelijke alleenstaande site met walgracht zou uit de 16^{de} eeuw stammen en wordt als het oudste boerenhuis van Beervelde beschouwd. Qua vorm zou dit boerenhuis een vierkant grondplan hebben.¹³

2.4.4 Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese

Na uitvoering van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen die vooropgesteld werden, beantwoord worden.

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?

Het onderzoeksgebied bevindt zich op een lichte verhevenheid in een vrij vlak landschap. Op vrij grote afstand is de Lede te situeren ten noorden van het terrein. Andere waterlopen op kortere afstand lijken vrij jong. Wel toont de quartairgeologische kaart een depressie op relatief korte afstand ten zuiden van het onderzoeksgebied. Daarvoor is geen verklaring te vinden op de historische kaarten of de bodemkaart, maar het kan betekenen dat het terrein potentieel kent voor steentijd artefactensites.

Tot dusver zijn enkel relevante archeologische waarden aangetroffen in de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied. Er zijn begravingssporen uit de metaaltijden, een losse vondst uit de Romeinse tijd en sporen van bewoning en van religie uit de volle en de late middeleeuwen te vermelden. Met betrekking tot het archeologisch potentieel voor de nieuwe en de nieuwste tijd zijn historische kaarten en luchtfoto's relevanter. Ze komen aan bod in de volgende onderzoeksvraag.

Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Historische kaarten en luchtfoto's geven aan dat het terrein van de 18^{de} eeuw tot 1971 steeds in gebruik geweest is als akkerland en grasland. De serre die nadien werd gebouwd op het onderzoeksterrein heeft waarschijnlijk omwille van de ondiepe funderingen een weinig verstorende impact gehad op het bodemarchief. De precieze impact van de serre op het bodemarchief is echter niet gekend.

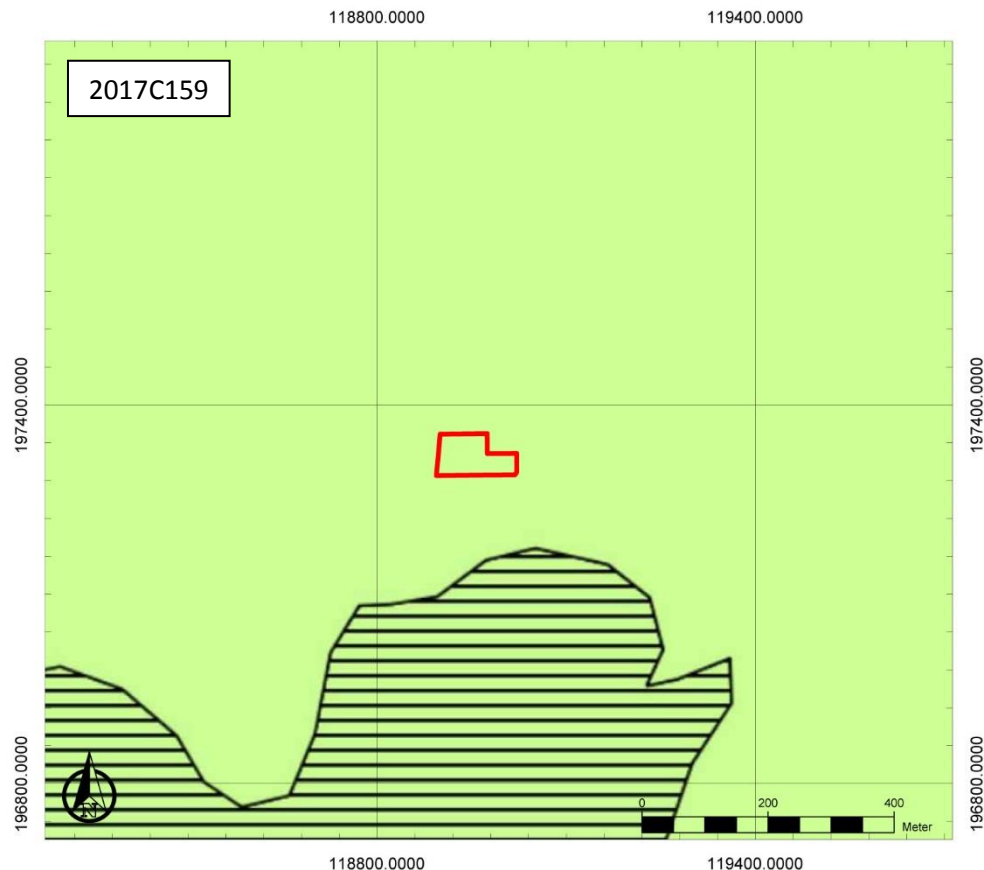
⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 160480, Windmolenpark BredeKop Werkput 1 (geraadpleegd op 23 maart 2017)

¹⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 160482, Windmolenpark BredeKop Werkput 3 (geraadpleegd op 23 maart 2017)

¹¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 1036, Heikant (VTN-OV9) (geraadpleegd op 23 maart 2017)

¹² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 31256, Parochiekerk Sint-Daniël (geraadpleegd op 23 maart 2017)

¹³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 31258, Helpoorthoeve (geraadpleegd op 23 maart 2017)



Figuur 19: Syntheseplan (quartairegeologische kaart)

Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen het volledige onderzoeksgebied worden werken gepland. De voornaamste werken omvatten de bouw van woningen. Van verschillende bodemingrepen ligt de precieze verstoringsdiepte niet vast. Ook dient in acht genomen te worden dat de geplande werken compactie van de bodem zullen veroorzaken buiten de zones waar de eigenlijke werken voorzien worden. Dit doet besluiten dat binnen het volledige onderzoeksgebied het bodemarchief bedreigd is.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het onderzoeksgebied blijkt op basis van het bureauonderzoek potentieel te kennen op sporen uit de metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Ook resten uit de steentijd zijn niet uit te sluiten. Aan de hand van historische kaarten en luchtfoto's blijkt het onderzoeksgebied sinds de 18^{de} eeuw lange tijd in gebruik als grasland en akkerland. Na 1971 werd op een groot deel van het onderzoeksgebied een serre gebouwd. Het is niet duidelijk in hoeverre de bouw van de serre een verstoring van het bodemarchief heeft veroorzaakt. Gezien het archeologisch potentieel van het terrein, gebaseerd op de landschappelijke ligging en de gekende archeologische waarden in de omgeving van het terrein en de onduidelijkheid over de bewaringstoestand van het bodemarchief, is bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig.

Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Veldkartering is niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied, omdat het terrein in gebruik is als grasland en als serre. Landschappelijk booronderzoek is wel relevant om de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op steentijd artefactensites in te schatten. Afhankelijk van het potentieel op steentijd artefactensites is mogelijk bijkomend booronderzoek nodig. Tot slot dient ook een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd

te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

3 Samenvatting

Het onderzoeksgebied blijkt op basis van het bureauonderzoek potentieel te kennen op sporen uit de metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Ook resten uit de steentijd zijn niet uit te sluiten. Aan de hand van historische kaarten en luchtfoto's blijkt het onderzoeksgebied sinds de 18^{de} eeuw lange tijd in gebruik als grasland en akkerland. Na 1971 werd op een groot deel van het onderzoeksgebied een serre gebouwd. Het is niet duidelijk in hoeverre de bouw van de serre een verstoring van het bodemarchief heeft veroorzaakt. Gezien het archeologisch potentieel van het terrein, gebaseerd op de landschappelijke ligging en de gekende archeologische waarden in de omgeving van het terrein en de onduidelijkheid over de bewaringstoestand van het bodemarchief, is bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

De Moor, G./D. van de Velde, 1995: *Toelichting bij de quartairgeologische kaart. Kaartblad 14 Lokeren*, Gent.

4.2 Websites

Cartesius (2017)
<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2017)
<https://cai.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2017)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2017)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

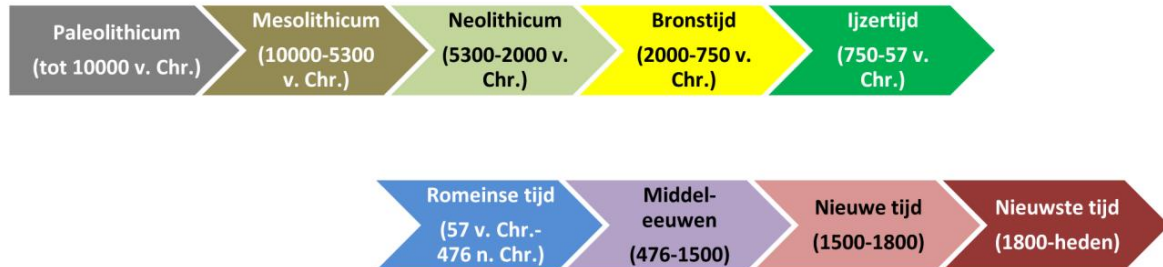
Geopunt Vlaanderen (2017)
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2017)
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2017)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst bureauonderzoek: projectcode 2017C129

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	23/03/2017
2	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	23/03/2017
3	Bouwplan	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	18/04/2017
4	Hydrografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	23/03/2017
5	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	1:1	Digitaal	23/03/2017
6	Doorsnede	Terreinverloop	1:1	Digitaal	21/03/2017
7	Tertiaire geologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	21/03/2017
8	Quartairgeologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	23/03/2017
9	Bodemkaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	21/03/2017
10	Bodemgebruikskaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	21/03/2017
11	Bodemerosiekaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	21/03/2017
12	Historische kaart	Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden	1:1	Digitaal	23/03/2017
13	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1:1	Digitaal	23/03/2017
14	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	1:1	Digitaal	23/03/2017
15	Syntheseplan	Synthese van het bureauonderzoek (quartairgeologische kaart)	1:1	Digitaal	18/04/2017

5.3 Fotolijst

Fotolijst bureauonderzoek: projectcode 2017C129

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Luchtfoto	Toestand terrein 2016	Digitaal	21/03/2017
F2	Luchtfoto	Toestand terrein 1971	Digitaal	21/03/2017
F3	Luchtfoto	Toestand terrein 1979-1990	Digitaal	21/03/2017