



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

2017

ARCHEOLOGIENOTA

Denderdreve – Zelzate (OVL)

ADEDE Archeologisch Rapport 164



JANSSENS D.

VANDENBRUAENE M.



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 164

Archeologienota Denderdreve te Zelzate (OVL).

JANSSENS DAVID
& VANDENBRUAENE MARIT



STUDIEBUREAU
GOENT

Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2017
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	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	- 6 -
2	Bureauonderzoek	- 11 -
2.1	Archeologische voorkennis	- 11 -
2.2	Aanleiding van het onderzoek.....	- 11 -
2.3	Doel van het onderzoek	- 11 -
2.4	Huidige situatie projectgebied	- 12 -
2.5	Beschrijving geplande werken.....	- 12 -
2.6	Randvoorwaarden	- 13 -
2.7	Werkwijze	- 13 -
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	Quartair geologisch	- 20 -
3.2.4	Bodem	- 22 -
3.2.4.1	Bodemtypekaart.....	- 22 -
3.2.4.2	Potentiële bodemerosie	- 23 -
3.2.4.3	Erosiegevoeligheid.....	- 24 -
3.2.4.4	Landgebruik	- 25 -
3.2.4.5	Gewestplan.....	- 26 -
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 -
3.4	Archeologische situering van het projectgebied.....	- 36 -
4	Besluit	- 38 -

4.1	Besluit gespecialiseerd publiek	- 38 -
4.2	Besluit breed publiek.....	- 40 -
5	Bibliografie.....	- 41 -
6	Lijst van plannen.....	- 42 -
7	Lijst van figuren	- 43 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	2017C208
Site	Zelzate - Denderdreve
Projectsigle ADEDE	ZEL-DEN
Ligging	Denderdreve 9060 Zelzate
Bounding Box	Punt 1 (ZW): X: 109 815,059 m Y: 210 781,273m Punt 2 (NO): X: 109 789,659 m Y: 210 890,546m
Topografische kaart	Zie plannr. 1 (onderaan paragraaf)
Kadaster	Zelzate, Afd. 1, Sectie A 310/L, 310/M
Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	Studiebureau Goen Massemssteenweg 1-3 9230 Wetteren
Aard van de vervolgwerven	Verkavelen in 9 loten, aanleg wegenis
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
	Hadewijch Pieters 2017/00168
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Janssens D. & Vandenbruaene M., 2017, Archeologienota Denderdreve te Zelzate (Oost- Vlaanderen), ADEDE Archeologisch Rapport 164, Gent.
Grootte projectgebied	Ca. 4130m ²
Periode uitvoering	Maart – april 2017
Thermen thesaurus Onroerend Erfgoed	Archeologienota, bureauonderzoek
Verstoorde zones	Zie plannr. 4

 **ADEDE**
SEARCH & RECOVERY

ZELZATE - DENDERDREVE

Plannr. 1
Topografische kaart.

2017C208 04/04/2017

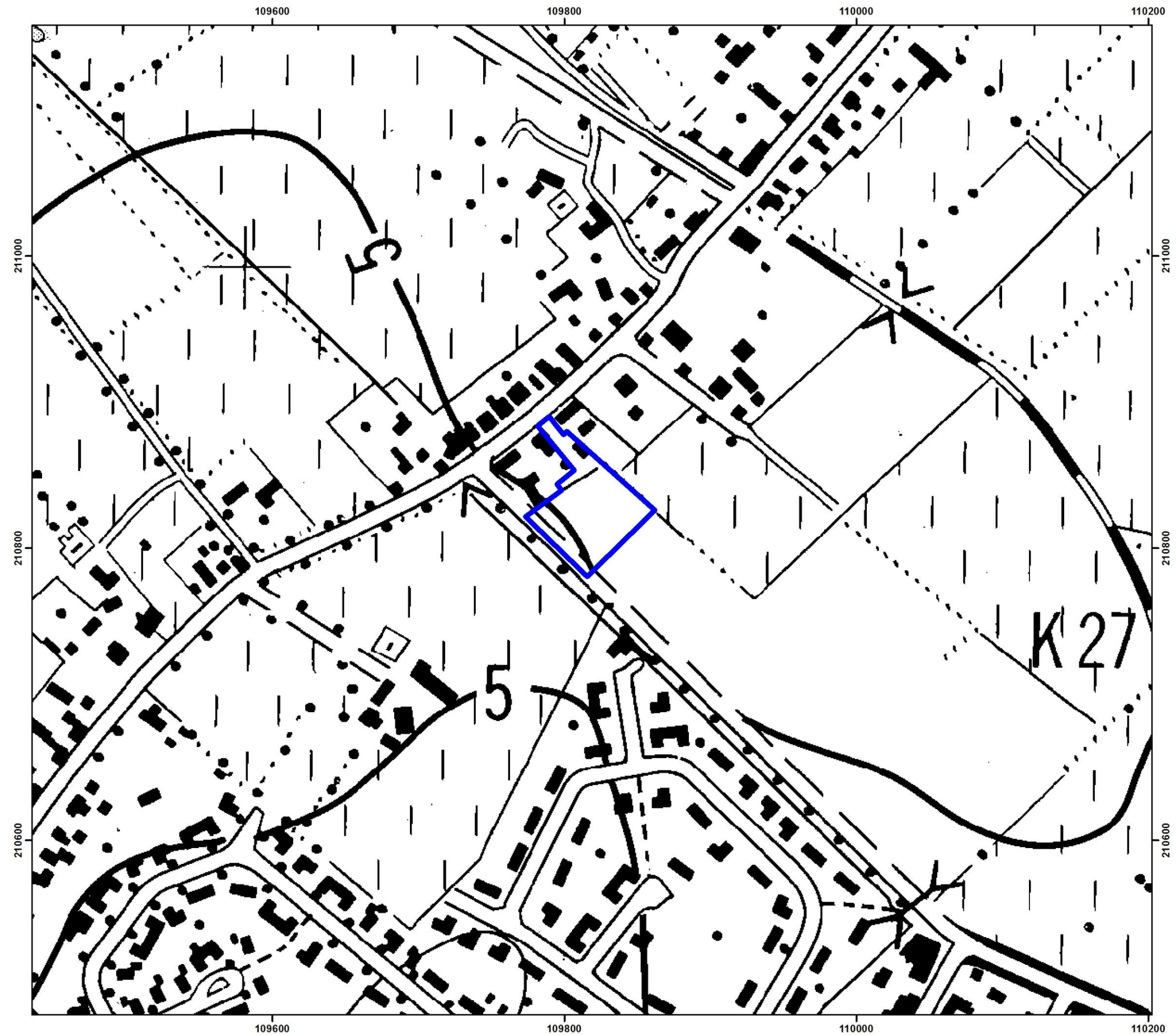
© NGI

Legende

 Projectgebied

 N

0 180
Meter





ZELZATE - DENDERDREVE

Plannr. 2
Orthofoto, 2016.

2017C208 04/04/2017

© AGIV

Legende

 Projectgebied



0 30
Meter





ZELZATE - DENDERDREVE

Plannr. 3
GRB.

2017C208 04/04/2017

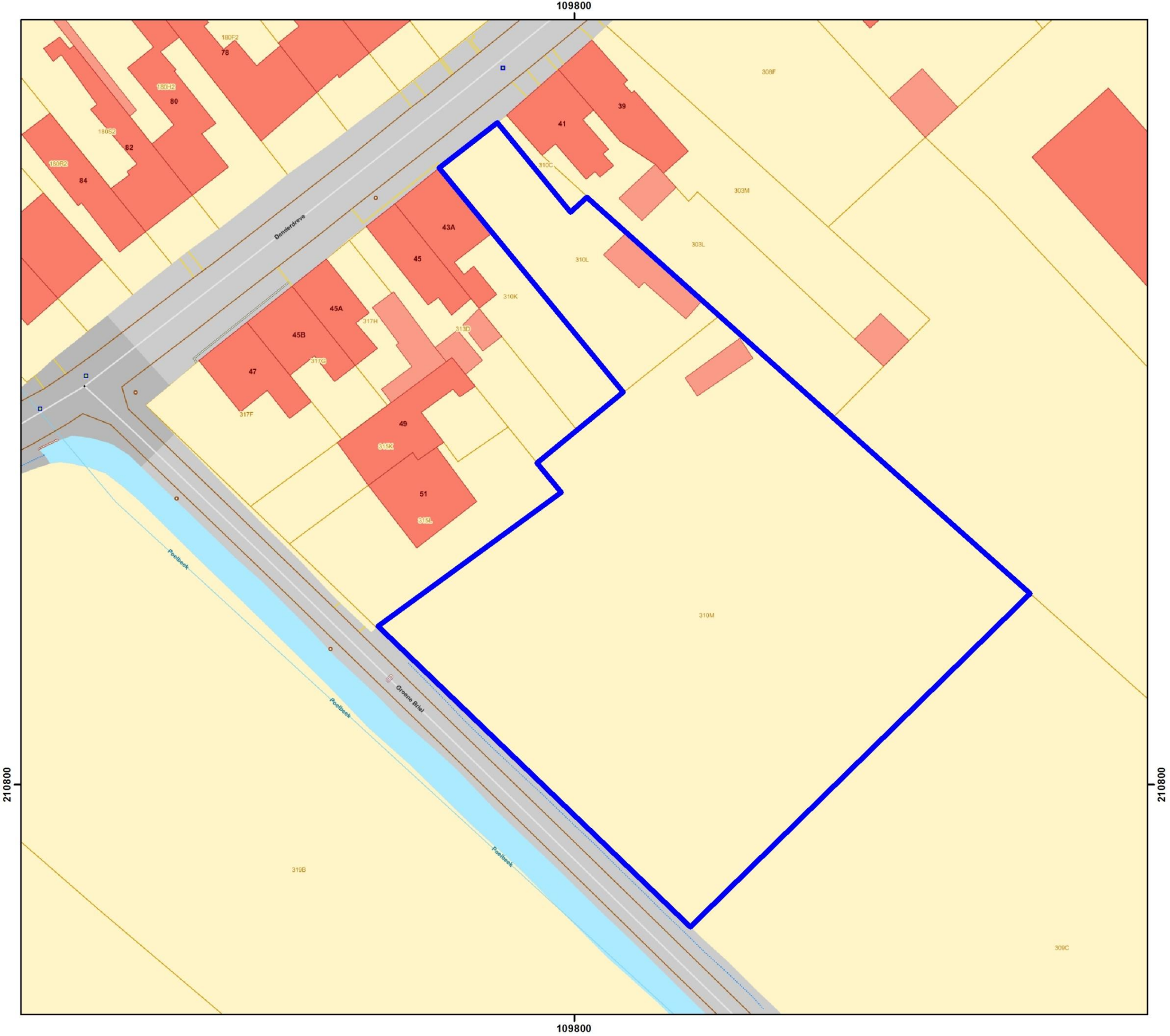
© AGIV

Legende

Projectgebied



0 30
Meter





ZELZATE - DENDERDREVE

Plannummer 4

Verstoorde zones

2017C208 04/04/2017

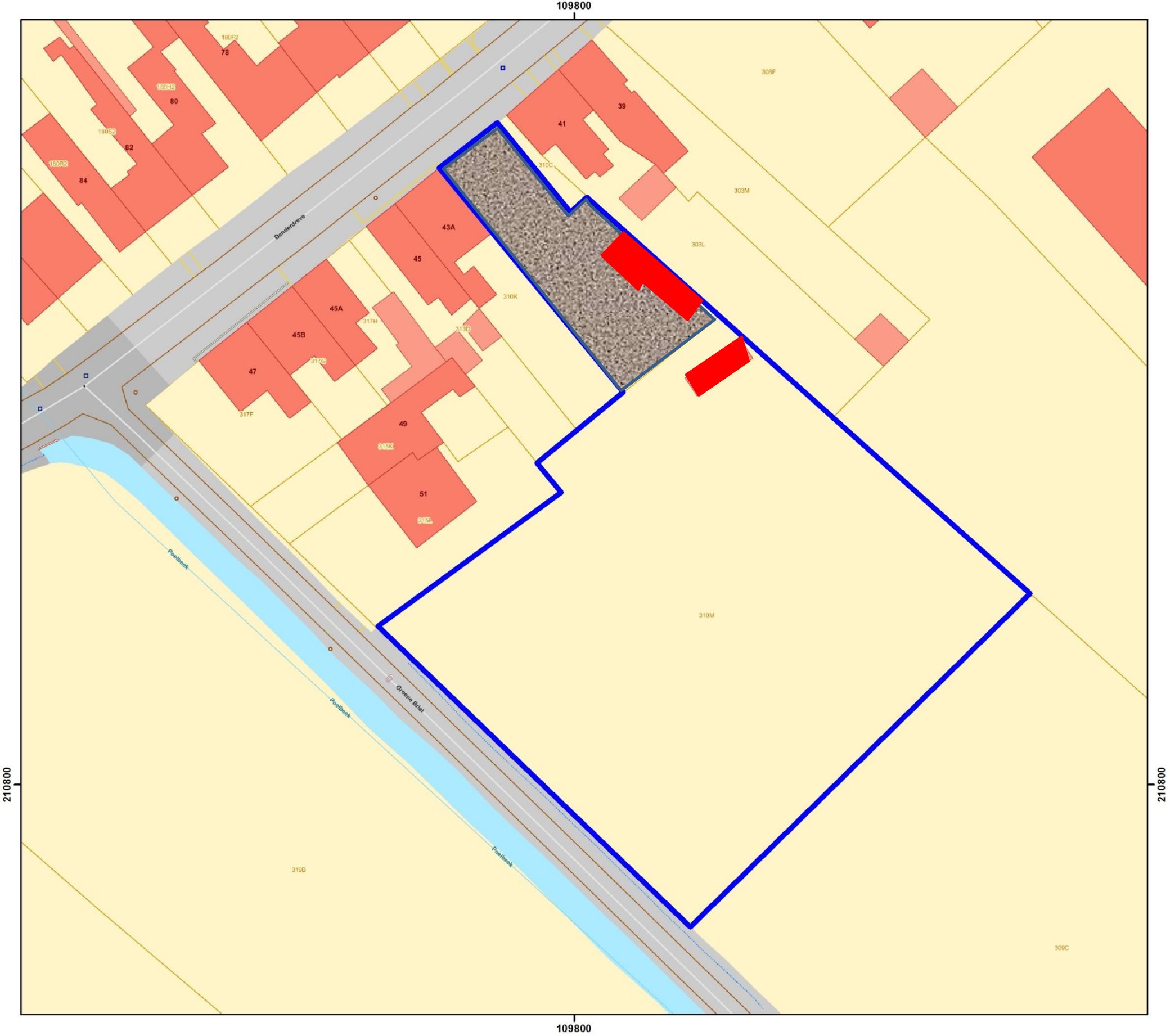
© AGIV

Legende

Projectgebied



0 30
Meter



2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen de contouren van het onderzoeksgebied is nog geen voorgaand archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem opgenomen in de Centraal Archeologische Inventaris (CAI). De CAI vermeldt in de omgeving van het onderzoeksgebied een aantal locaties waar voorgaand archeologisch onderzoek werd uitgevoerd. Deze worden verder toegelicht in §3.4 Archeologische situering van het onderzoeksgebied.

2.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota voor het onderzoeksgebied langs de Denderdreeve te Zelzate wordt opgemaakt naar aanleiding van de geplande aanvraag tot het bekomen van een verkavelingsvergunning, waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, 3000m² of meer beslaat. De initiatiefnemer is hierdoor 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 plan 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?

- Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende info op? Zo neen, is er een vervolgonderzoek nodig en welke methode levert het meeste informatie op?

2.4 Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied bestaat uit 2 percelen in Zelzate (Provincie Oost-Vlaanderen), enerzijds langs de Denderdreve of perceel Zelzate Afd. 1, Sectie A 310M en anderzijds langs de Groene Briel of perceel Zelzate Afd.1 Sectie A 310L. Beide percelen worden momenteel verpacht en zijn in gebruik als weideland. In noordoostelijke hoek bevinden zich twee bijgebouwen (verharding/tuinhuis/stalling), bomen en struiken zijn aanwezig op terrein langs de straatkant van de Denderdreve (perceel 310/L), grachten zijn er niet. 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

Het projectgebied zal verkaveld en ontwikkeld worden in 9 loten voor gezinswoningen, waarvan alle loten vallen binnen het perceel 310/M, en in de aanleg van een enige toegangsweg en riolering via de Denderdreve op perceel 310/L. Het betreft acht halfopen bebouwingen met aangrenzende garage/carport (behalve bij loten 1, 2, 4 en 5) en één alleenstaande woning (lot 9), waarvan de grondoppervlakte gemiddeld 300m² bedraagt en een woning van gemiddeld 96m².

De verstoringsdieptes van deze woningen zijn nog niet gekend, daar er nog geen concrete plannen zijn opgemaakt die de fundering schetsen. Indien gebruik gemaakt wordt van een zoelfundering, wordt algemeen aangenomen dat deze tot de vorstvrije zone op 80cm diepte gefundeerd wordt.

Ter hoogte van de noordelijke onderzoekzone zal de grond voorafgaand aan de bouwwerken worden genivelleerd, diepte onbekend.

Binnen beide percelen wordt ook een wegenis aangelegd van 5m breed over een oppervlakte van ca. 1500m² die als doodlopende weg de loten zal verbinden. Daarnaast wordt een gescheiden riolering aangelegd.

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

2.6 Randvoorwaarden

De verkavelaar is momenteel nog geen eigenaar van de gronden en de eigenaars staan niet toe om onderzoek te laten uitvoeren voorafgaand aan de overdracht. Hierdoor dient vooronderzoek met ingreep in de bodem plaats te vinden voorafgaand aan de start van de bouwwerken, na het verkrijgen van de vergunningsaanvraag.

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.

Overzicht geconsulteerde kaarten:

- Onderzoeksgebied:
 - Inplantingsplan huidige toestand
 - Inplantingsplan geplande toestand
 - Doorsnede bestaande toestand
 - Doorsnede nieuwe toestand
- Geografische/geo (morfo)logische en bodemkundige situering:
 - Topografische kaart
 - Orthofoto
 - Kadasterkaart
 - Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II
 - Tertiair geologische kaart
 - Quartair geologische kaart
 - Bodemtypekaart
 - Potentiële bodemerosiekaart

- Erosiegevoeligheidskaart
- Bodemgebruiksbestand
- Gewestplan
- Historische situering:
 - Cartes des Pays-Bas van Fricx, 1744
 - Kaart van Ferraris, 1777
 - Atlas der Buurtwegen, 1840
 - Kaart van Vandermaelen, 1846-1854
 - Kaart van Popp, 1842-1879
 - Luchtfoto's
- Archeologische situering:
 - Geoportaal Centraal Archeologische Inventaris
 - Inventaris Onroerend Erfgoed



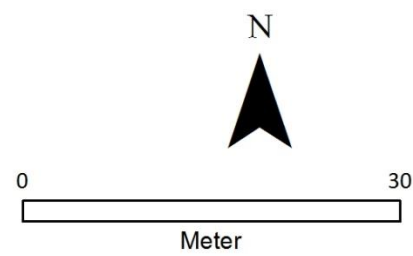
ZELZATE - DENDERDREVE

Plannr. 6
Ontworpen toestand.

2017C208

04/04/2017

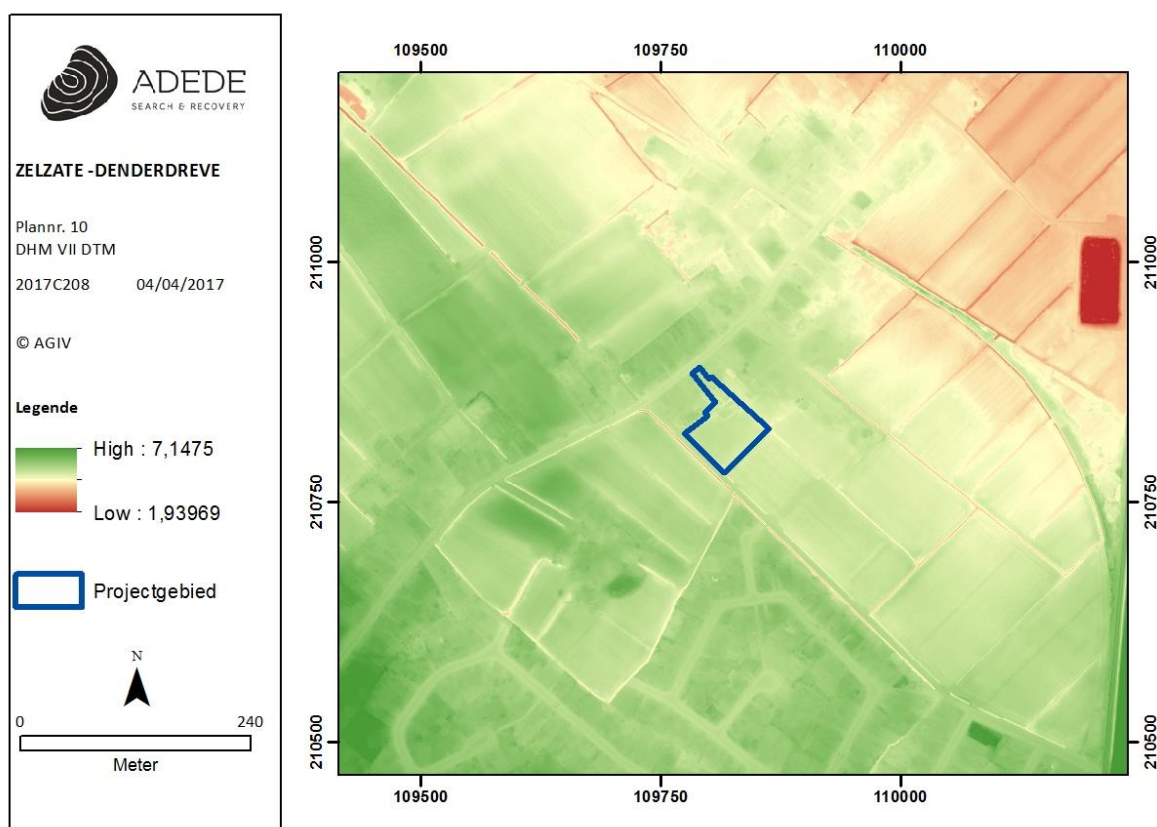
© AGIV



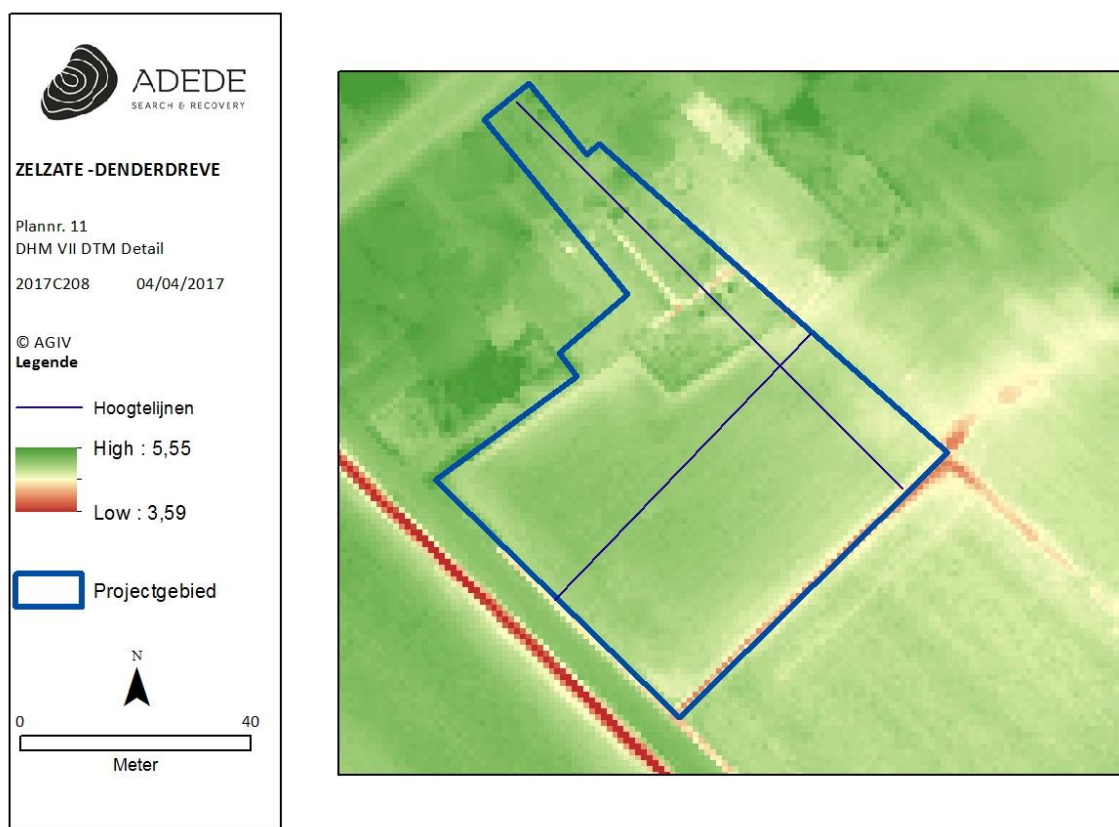
3 Assessmentrapport

3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

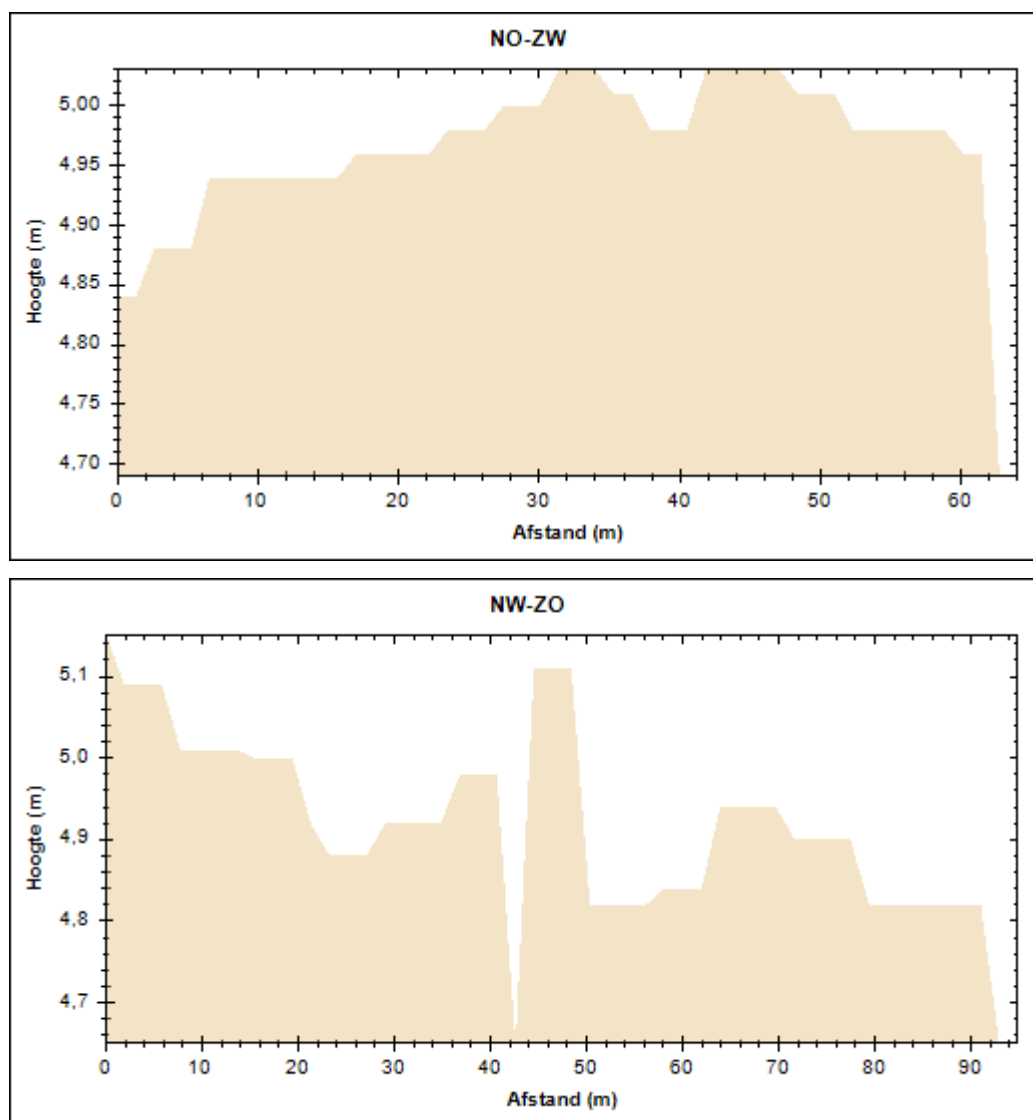
Zelzate is een sterk geïndustrialiseerde gemeente gelegen in Oost-Vlaanderen, ten noorden van de provinciehoofdstad Gent en tegen de grens met Nederland. Het ligt ten oosten van het Meetjesland (=zandig Vlaanderen) en vlakbij het Land van Waas (=de Scheldepolders), op zo'n 5m boven zeespiegelniveau. Zelzate wordt doorsneden door het Kanaal Gent-Terneuzen, beide delen worden door ophaalbruggen verbonden en door de Zelzate-tunnel onder het kanaal (E34 Antwerpen-Knokke).



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



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



Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied.

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

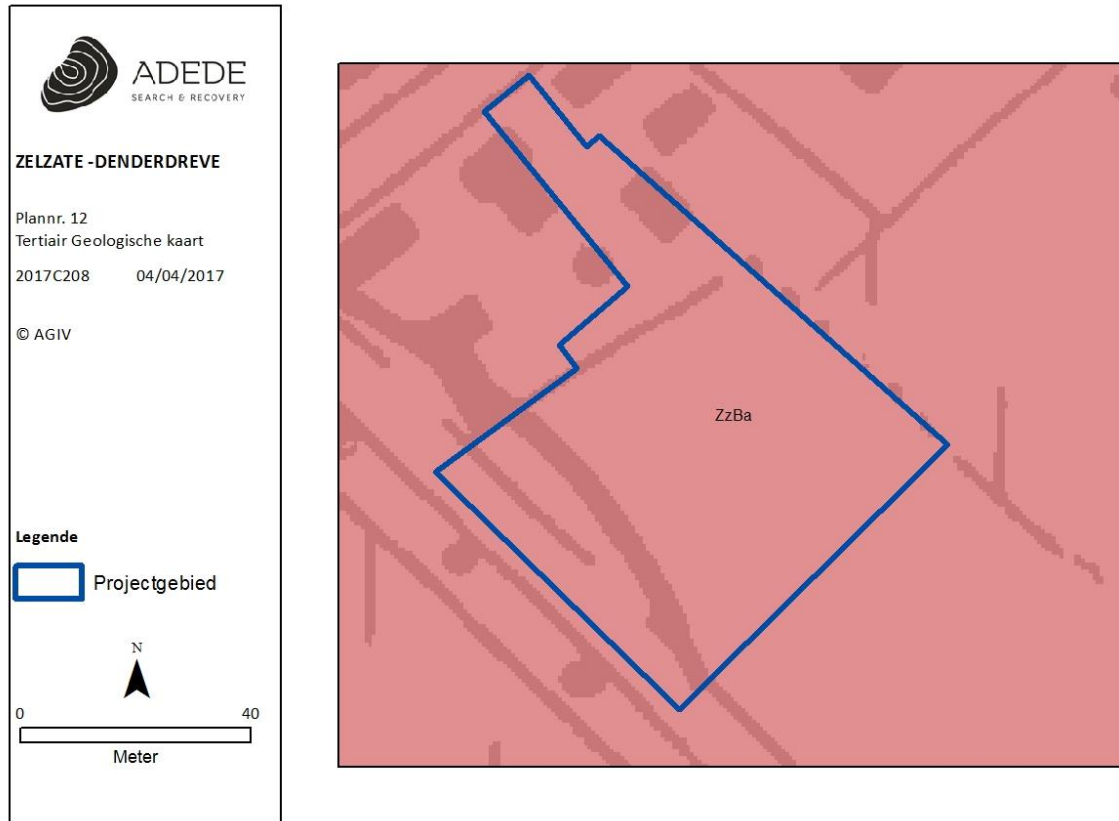
3.2.1 Tertiair geologisch

Ter hoogte van het volledige onderzoeksgebied is het **Lid van Bassevelde**¹ (ZzBa) terug te vinden. Dit lid is het onderste lid van de Formatie van Zelzate. Deze formatie vormt een donkergrijze, fijne zandlaag die silthoudend en glauconiet- tot glimmerhoudend is. De Formatie van Zelzate is de onderste formatie van de Tongeren Groep² (samen met de Formatie van St. H. Hern en de Formatie

¹ Bogemans F., 2007, Toelichting bij de quartairgeologische kaart, kaartblad 14, Lokeren, Vrije Universiteit Brussel, Brussel.

² <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/pdf/lokeren14Qweb.pdf>

van Borgloon). De formatie wordt verder opgedeeld in 3 leden (van oud naar jong): het Lid van Bassevelde, Watervliet en Ruisbroek. Het lid van Watervliet bevat voornamelijk klei terwijl de leden van Bassevelde en Ruisbroek meer zand bevatten.



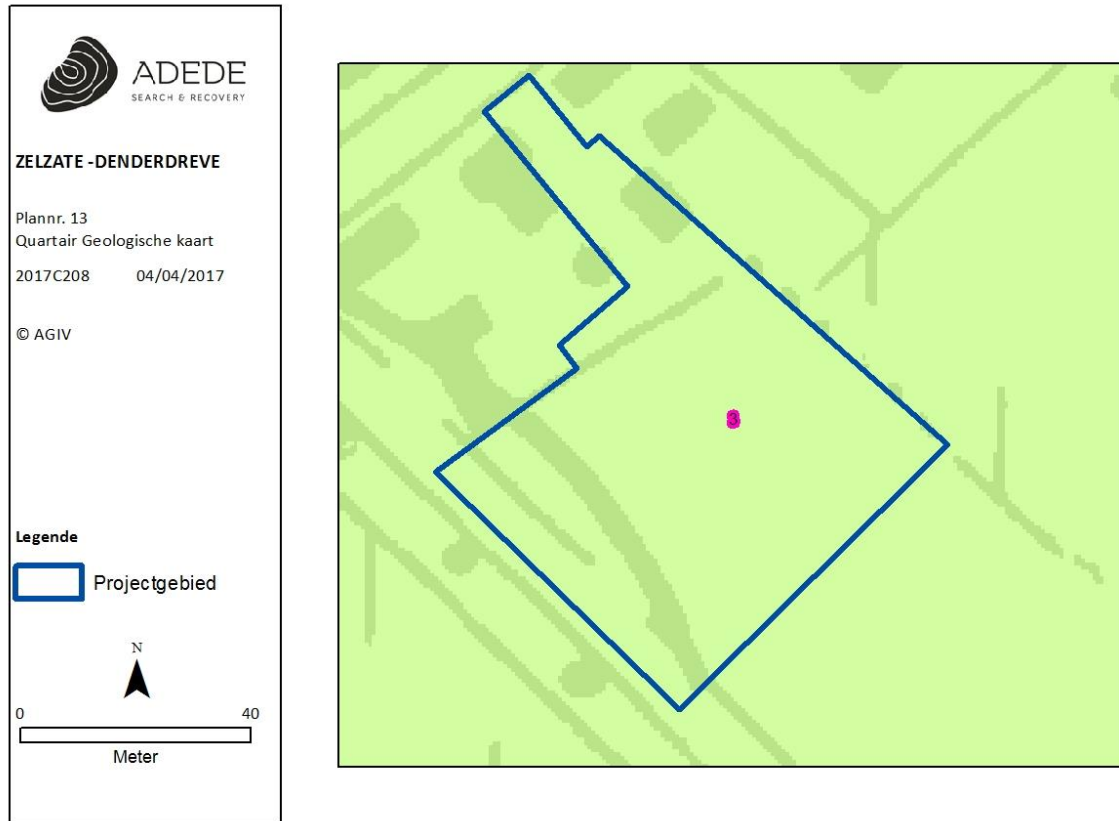
Figuur 4. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.

3.2.2 Quartair geologisch

Het volledige onderzoeksgebied is gesitueerd in eenzelfde quartaire afzetting, met name **profieltype 3**. Bij dit profieltype³ 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

³ Bogemans F., 2005, *Legende overzichtskaart quartairgeologie Vlaanderen*, Vrije Universiteit Brussel, Brussel.

opgebouwd uit zand tot zandleem. Anderzijds kunnen er eveneens hellingsafzettingen van het quartair aanwezig zijn. Deze laatste karteereenheid kan mogelijk lokaal afwezig zijn.



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

3.2.3 Boringen DOV⁴

Ter hoogte van het onderzoeksgebied zelf werden in het verleden nog geen boringen uitgevoerd. Wanneer gekeken wordt naar mogelijke boringen in een straal van 100 m rondom het onderzoeksgebied, kan men er 1 terugvinden:

- Kb14d25e-B301 (ca. 100 m ten zuidoosten):

XY(Lambert72) 109910.0 210770.0

- 0,00 – 0,80 m: Quartaire afzettingen, Weichseliaan, continentaal eolisch, grof faciës
- 0,80 – 20,80 m: Lid van Bassevelde (Formatie van Zelzate)

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

- 20,80 – 20,80 m: Lid van Onderdijke (Formatie van Maldegem)
-

Hieruit kan afgeleid worden dat de quartaire afzettingen ter hoogte van het onderzoeksgebied een dikte hebben van gemiddeld minimum 1,00 m. De beschreven boring dateert van 1983 waardoor de mogelijkheid bestaat dat deze niet meer representatief is voor de huidige toestand. Voor de volledigheid wordt ze hier wel opgenomen.

3.2.4 Bodem

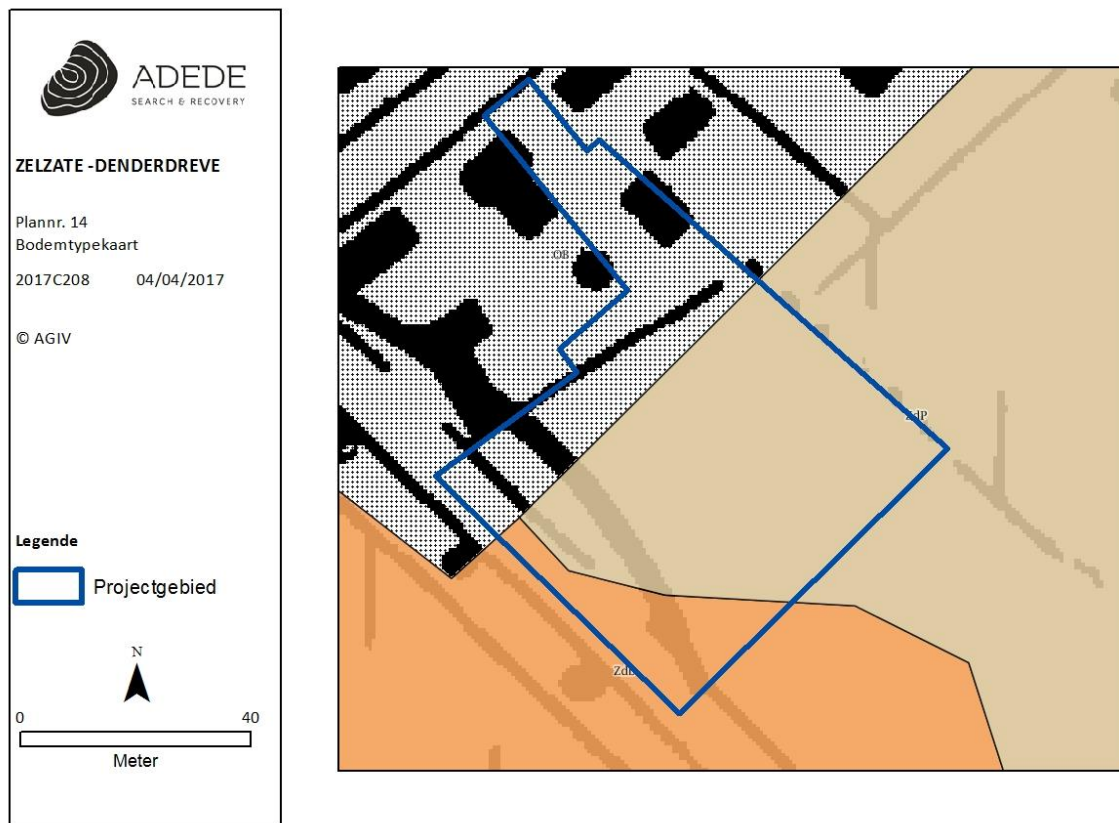
In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de bodemtypekaart, potentiële bodemerosiekaart, erosiegevoeligheidskaart en het bodemgebruiksbestand besproken.

3.2.4.1 Bodemtypekaart

Op de bodemtypekaart⁵ wordt ter hoogte van het onderzoeksgebied drie bodemtypes teruggevonden.

- **'OB'**: 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 verder uit, vooral naar noorden.
- **ZdP**: Dit zijn matig natte zandbodems zonder profiel of met onbepaald profiel. Deze groeperen boringen waarin men de verbrokkelde resten van de Podzol B (...h) vindt, de zachte humus B werd homogeen in de bouwvoor verwerkt. Naast deze waarnemingen vindt men plaatsen waar de totale Podzol B werd uitgegraven en gedeeltelijk in een homogene bouwvoor verwerkt. Deze werden dan ook als ..P aangeduid. Ze hebben een sterk gehomogeniseerde bovengrond meer dan 30 cm dik, donker bruingrijs van kleur en hoog humusgehalte (3-5%). De hoogste grondwaterstand reikt tot in het onderste deel van de B, zodat roestverschijnselen in veel gevallen moeilijk of niet waar te nemen zijn, zij beginnen tussen 40 en 60 cm en worden naar beneden toe zeer duidelijk. Deze bodem heeft een goede waterhuishouding in de zomer en zijn iets te nat in de winter, vooral de substraatseries zijn waterverzadigd in de winter.

⁵ 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

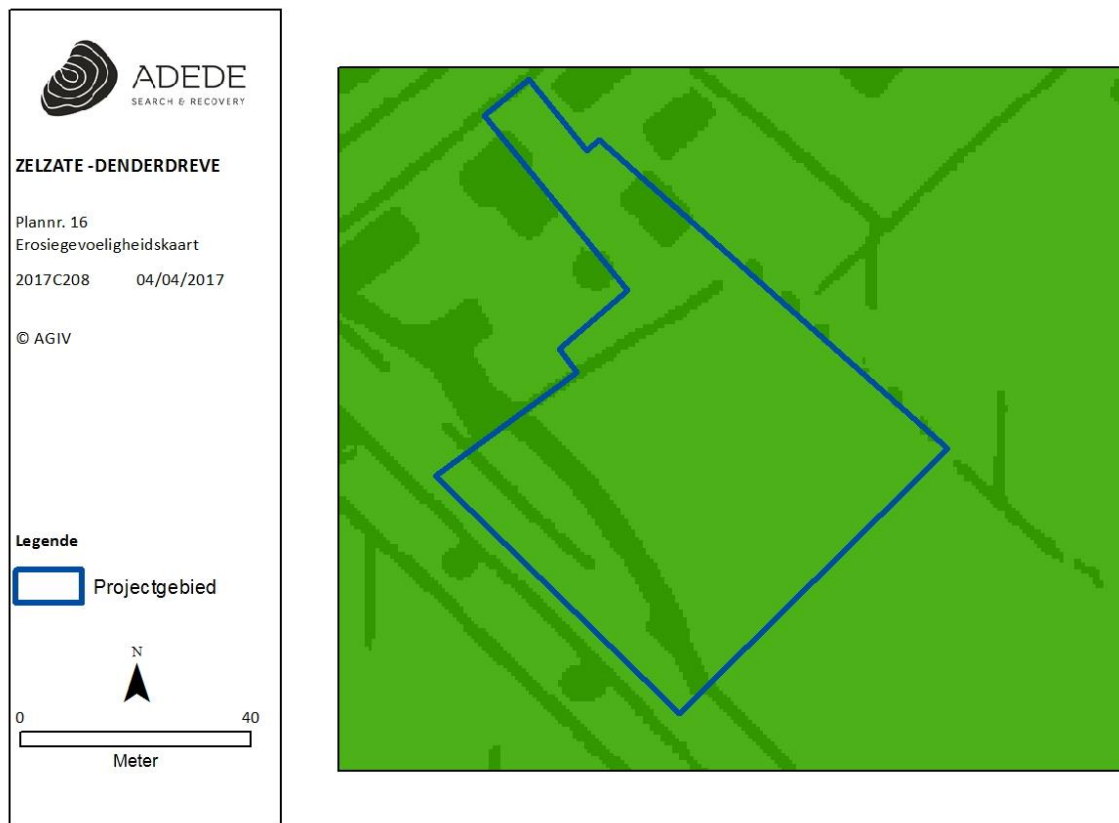
De potentiële bodemerosie per perceel houdt rekening met onder meer het bodemtype, de hellingsgraad en de hellingslengte van het perceel. Het houdt echter geen rekening met het huidige landgebruik. Het onderzoeksgebied heeft voor het grootste deel een verwaarloosbare potentiële erosie.



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

3.2.4.3 Erosiegevoeligheid

Het onderzoeksgebied is benoemt als zijnde van erosiegevoeligheid klasse 5, wat wil zeggen dat het zeer weinig erosiegevoelig is.

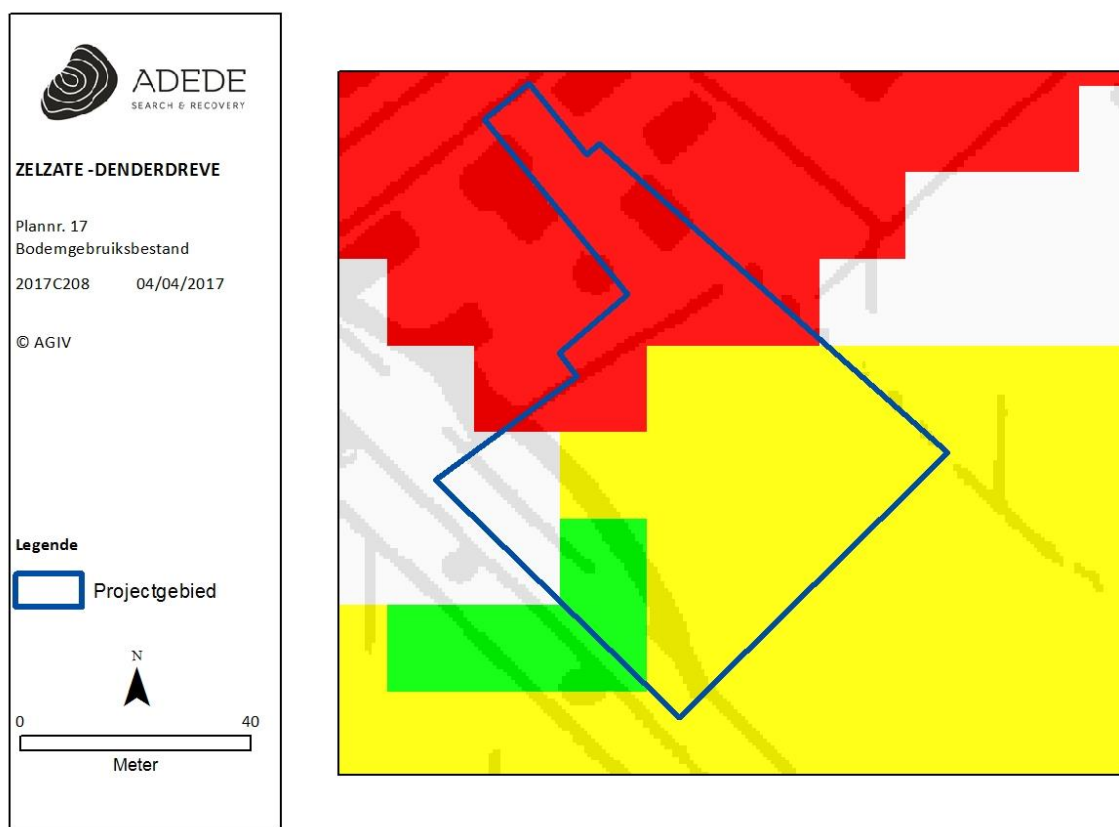


Figuur 8. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.

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:

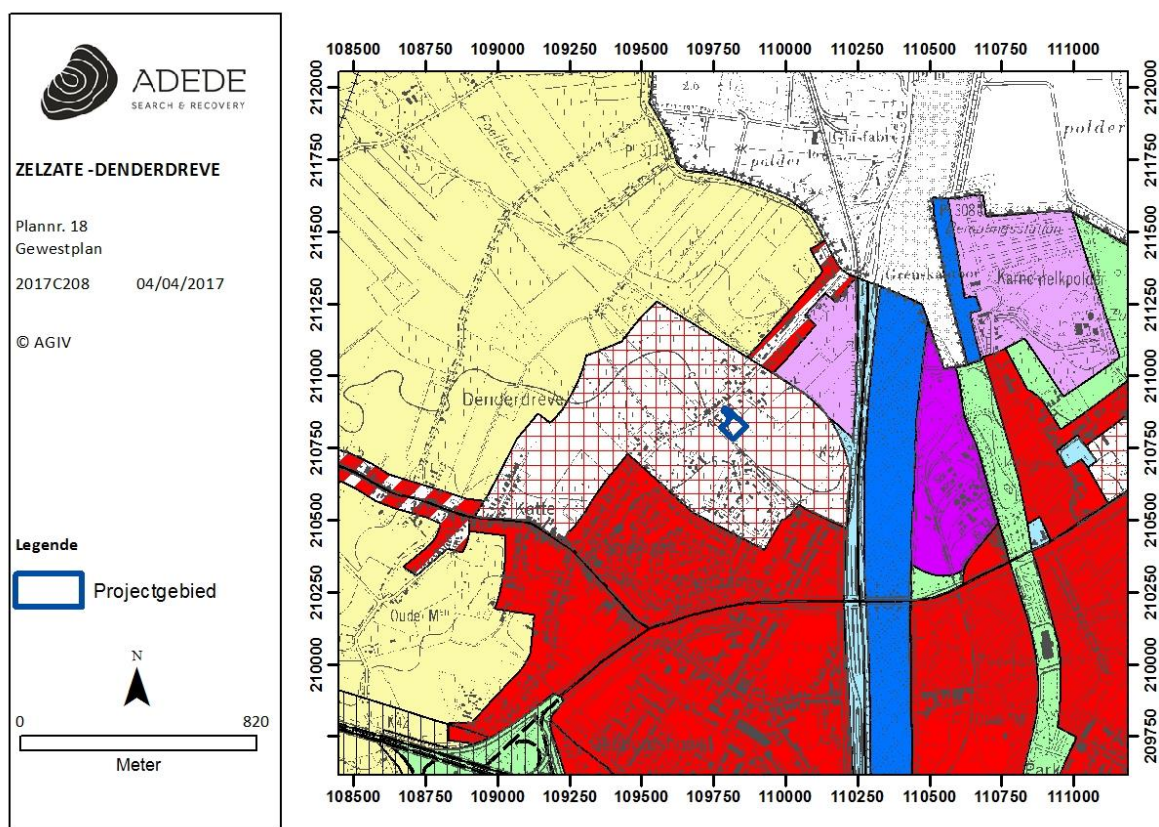
- **Weiland:** Bodem die bedekt is met gras en die niet gelegen is in het overstromingsgebied van een rivier. Het grootste gedeelte van het onderzoeksgebied is hiervoor gebruikt.
- **Akkerbouw:** Hierbij wordt de bodem gebruikt in rotatiesystemen waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland.
- **Andere bebouwing:** Bij dit landgebruik is het grootste deel van het gebied bedekt door structuren zoals gebouwen, wegen en artificiële oppervlakten met groene oppervlakten en stukken open bodem. Standaard is tussen 30 en 80% van deze bodem verhard.
- **Loofbos:** Vegetatieformatie die voornamelijk uit loofbomen bestaat.



Figuur 9. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.

3.2.4.5 Gewestplan

Het onderzoeksgebied is ingedeeld als woonuitbreidingsgebied op het gewestplan (0105).



Figuur 10. Situering van het projectgebied op het gewestplan.

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

3.3.1 Algemene historische situering

Zelzate wordt voor het eerst vermeld in de historische bronnen (oorkonde van St-Genois) in 1236 als wijk van Assenede. De naam verwijst naar zout-plaats, etymologisch van het Franse sel en zate van zitten of plaats. In de 10^{de} eeuw kwam de zee nog tot wat nu Zelzate is, via de zeearm “Le torrent des Châtelains”.

De geschiedenis van Zelzate is sterk verbonden met het streven van de stad Gent voor een verbinding met de zee. Zo was Zelzate met Gent verbonden via de Sassevaart, die verschillende malen werd aangepast (in 1870 en in 1960-68), en zelfs voor een groot deel verlegd werd.

Zelzate zelf was met de Schelde verbonden nadat een doorsteek werd gegraven tussen Zelzate en een ondergelopen inham van de Schelde. De locatie was strategisch en commercieel belangrijk. Tijdens de 80-jarige oorlog werden er heel wat veldslagen geleverd. Hierna begon de vaargeul meer en meer te verzanden tot de waterweg tussen Gent en Terneuzen werd aangelegd.

Bij verdere werken aan de waterweg werden in Zelzate verschillende bruggen aangelegd die in de Tweede wereldoorlog werden opgeblazen op 22 mei 1940. Op deze manier werd het Duitse leger twee dagen tegengehouden te Zelzate.

Zelzate werd ontgonnen in de 12de en de 13de eeuw uit heideland, dwz. woeste gronden werden geschikt gemaakt voor landbouw. Binnen de volle middeleeuwen situeert zich de periode van de Grote Ontginning. De bevolking groeide toen sterk aan in West-Europa waardoor de vraag naar meer landbouwgronden steeg, en dus ook meer arbeidskracht nodig was om de velden te bewerken. De controle van die middeleeuwse ontginning lag vooral bij de graven. De eerste melding van Zelzate dateert uit 1236.

Vanaf 1242 wordt het bestuur van Zelzate geregeld in de Assenede Aambacht. Dit gebeurde via een keure van Johanna van Konstantinopel. Deze keure zou meer dan 5 eeuwen lang de rechtspraak in de regio bepalen. Een ambacht is een bepaald gebied waarbinnen een ambtenaar de rechtsmacht uitoefende die hem was verleend door de graaf van Vlaanderen. Ook Ertvelde maakte deel uit van deze ambacht.

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.

Op de Fricx-kaart wordt geen significante informatie gegeven omtrent het projectgebied, welk hier (verkeerdelijk) gesitueerd wordt ten zuidwesten van Zelzate en ten noorzuidwesten nabij de kapel van O.L.Vrouw van Stoupe in Ertvelde (gekend als een oud bedevaartsoord).

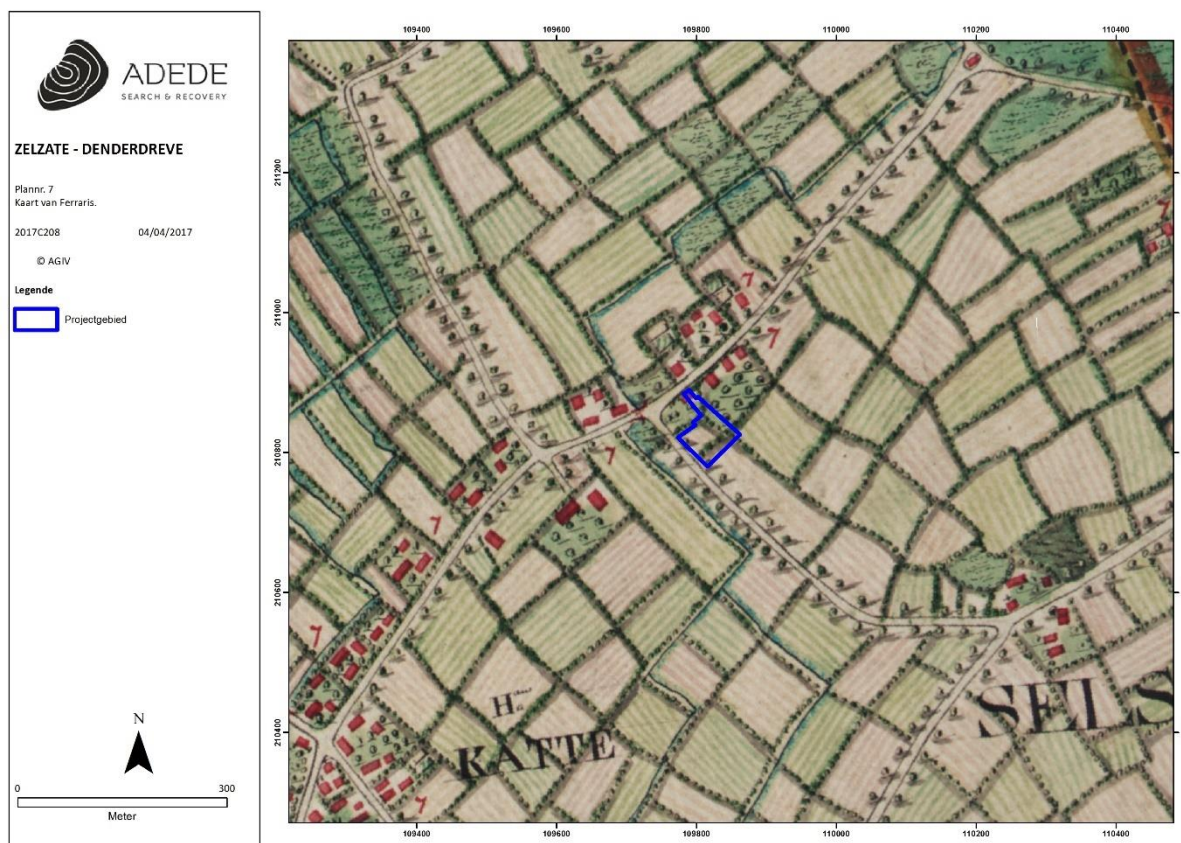


Figuur 11. Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx.

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.

Op de Ferrariskaart ligt het projectgebied duidelijker aangegeven in noordwestelijke richting van de dorpskern van de gemeente Zelzate en ten noordoostelijke richting van de wijk De Katte. Op de kaart staat het perceel aangeduid als landbouwgrond met bomen omringd en is er ook een bebouwing parallel met de Denderdreve zichtbaar.



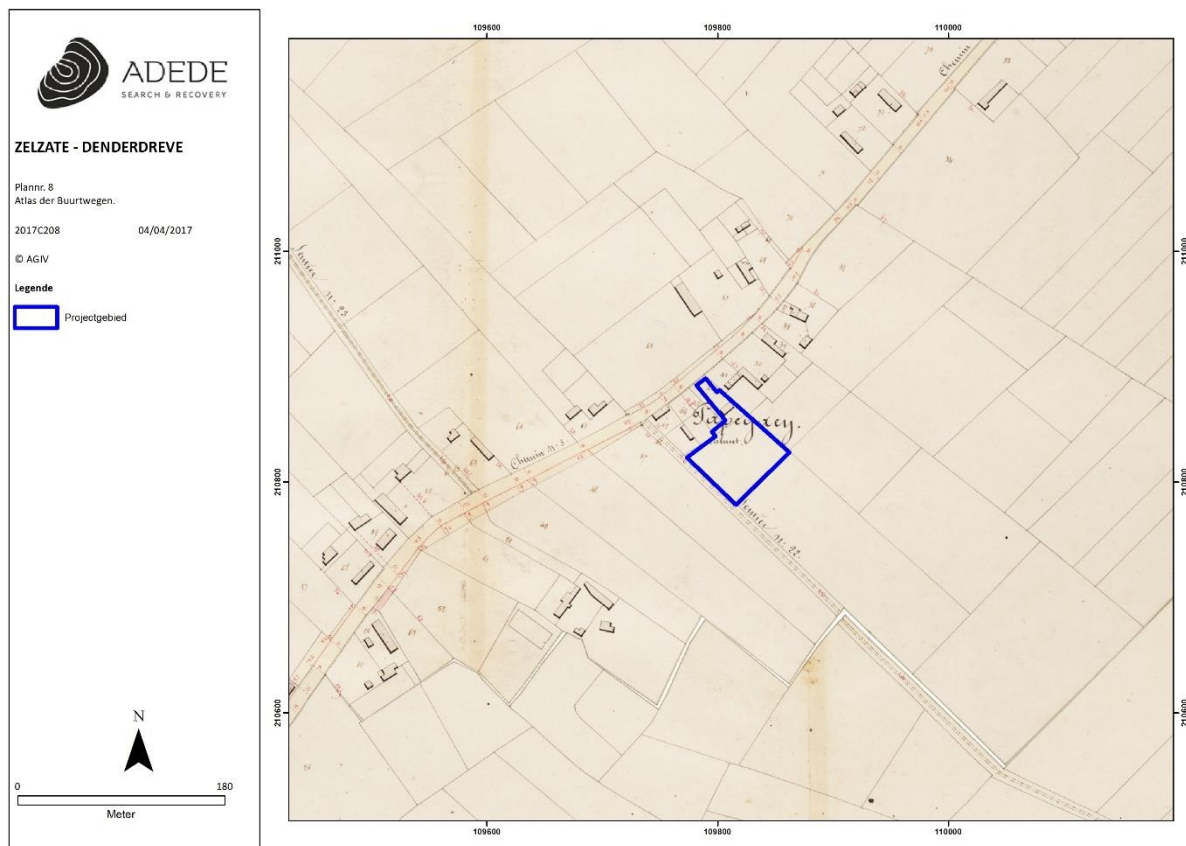
Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.



Figuur 13. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.

3.3.2.3 Atlas der Buurtwegen (1840)

Op de Atlas der Buurtwegen ligt het projectgebied in noordoostelijke richting van de wijk De Katte en is er sprake van Papegaey Cabaret tussen Chemin nr5 / Denderdreve en Semier nr22/ Groene Briel. De enige bebouwing op het perceel (310/L) ligt nu verderaf van de weg naar het zuiden toe.



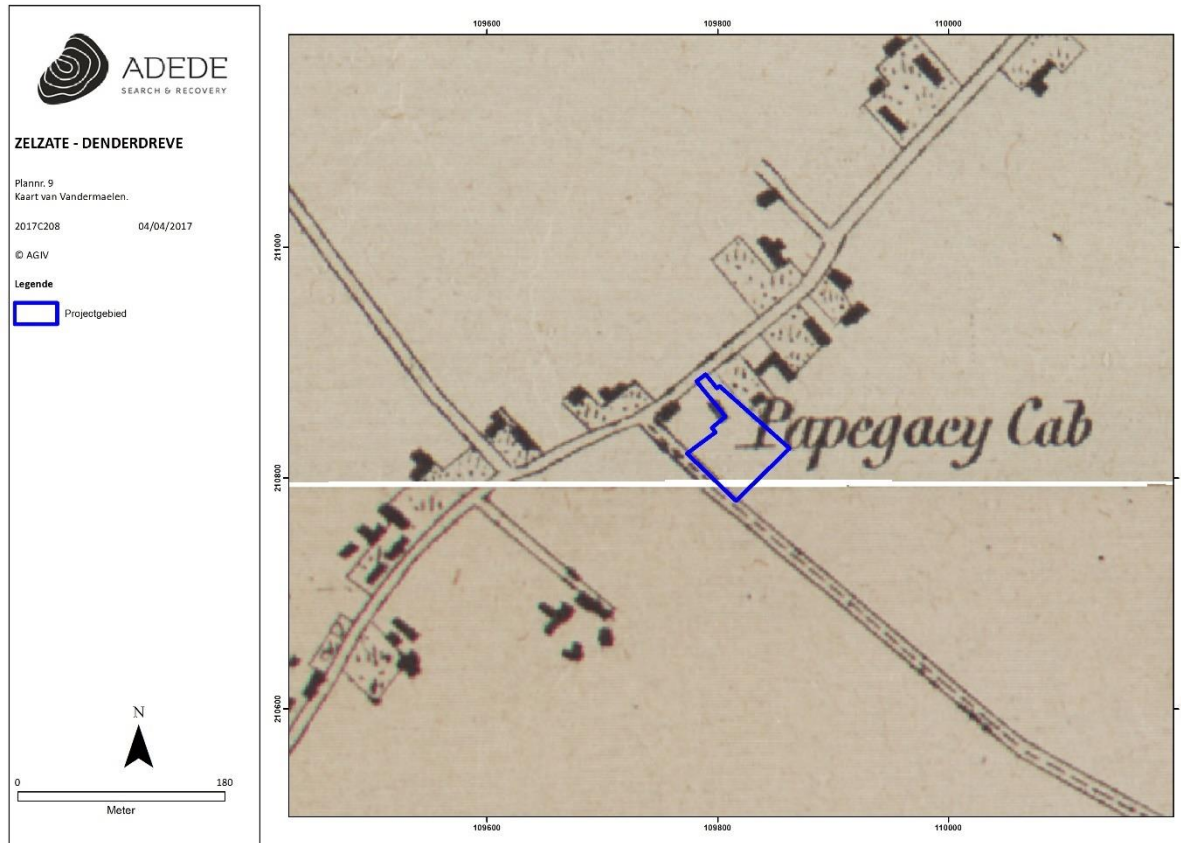
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.

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 Topografische kaart van Vandermaelen wordt het projectgebied in noordwestelijke richting van de dorpskern van Zelzate afgebeeld, terug met de vermelding van “Papegaey Cab”. Ten

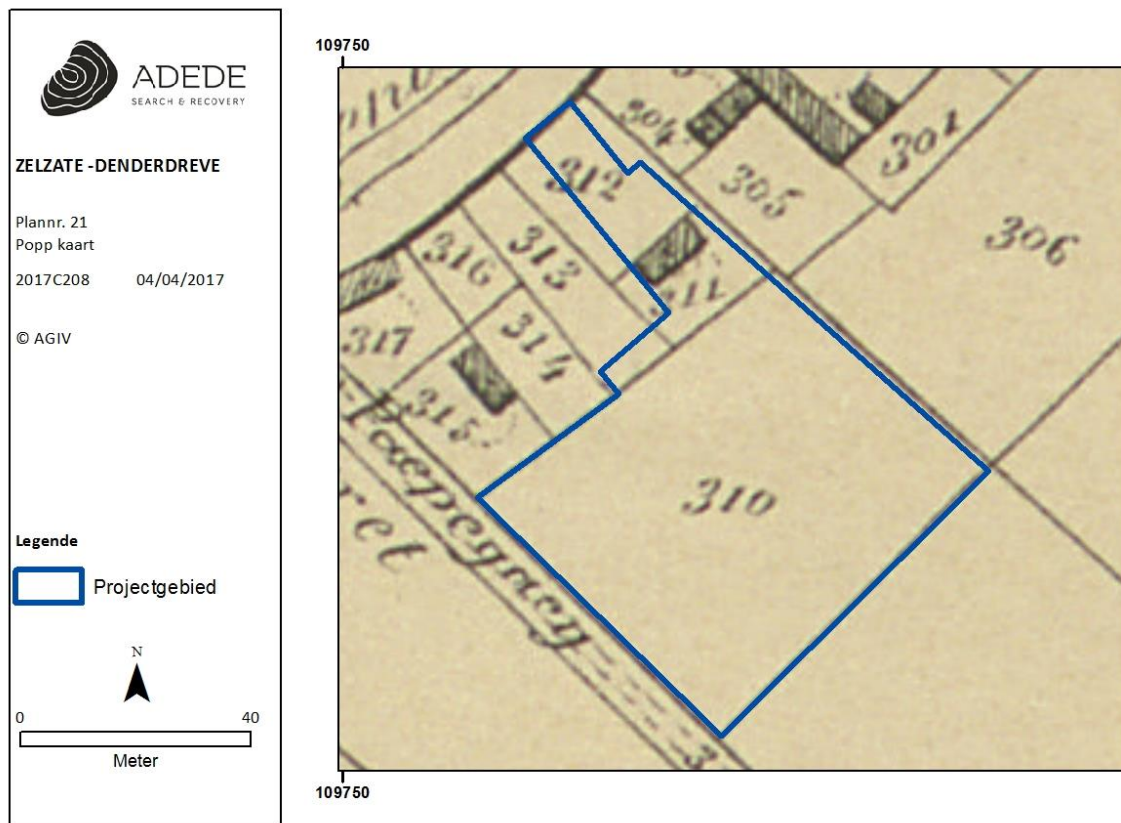
zuidwesten wordt de wijk “De Katte” aangeduid. Op het perceel wordt ook hier een enkele bebouwing afgebeeld, nu in dwarsligging tov. de Denderdreve.



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

3.3.2.5 Kaart van Popp (1842 – 1879)

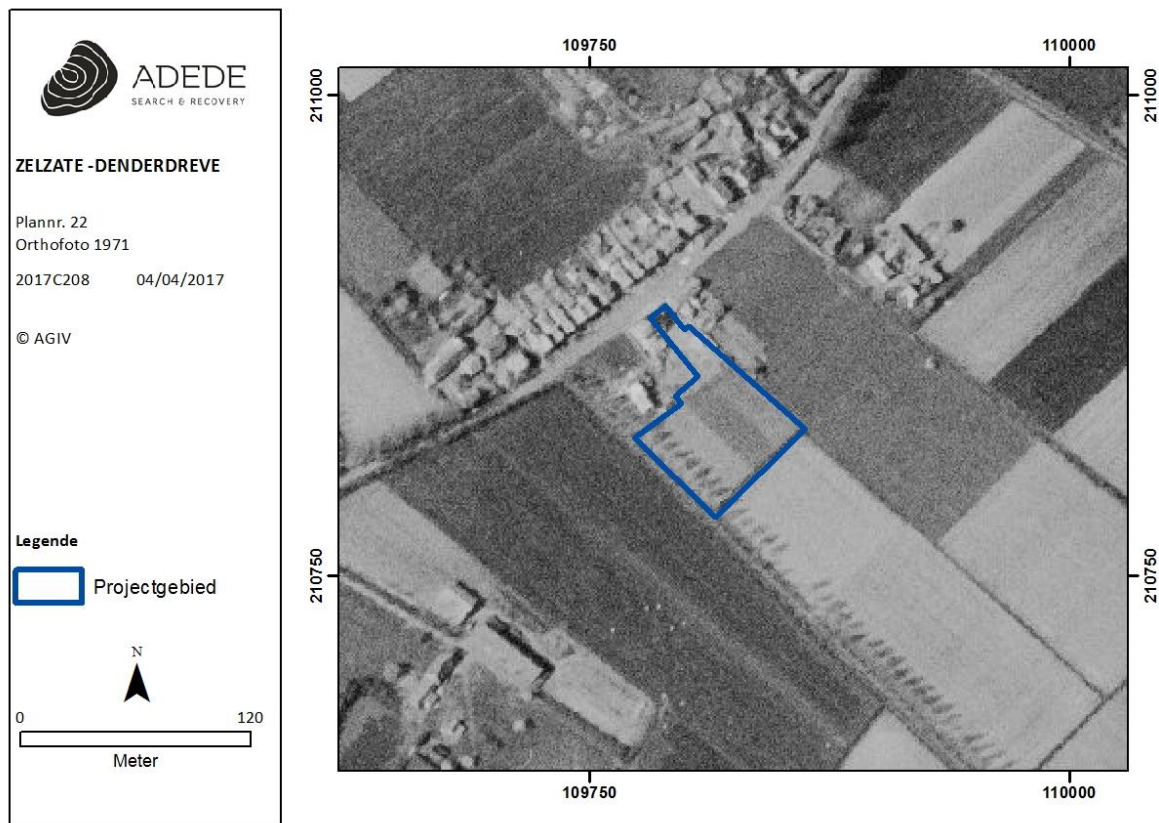
Op de Popp kaart wordt het projectgebied ten noordwesten van de dorpskern van Zelzate en ten zuidwesten van de wijk “De Catte” afgebeeld. Het projectgebied omvat op dat moment drie (ipv. 2) percelen (nrs. 310, 311 en 312) met op perceel 311 een enkele bebouwing evenwijdig met de “Denders dreef” en de “Groenen Brilschen”.



Figuur 16. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.

3.3.2.1 Luchtfoto 1971

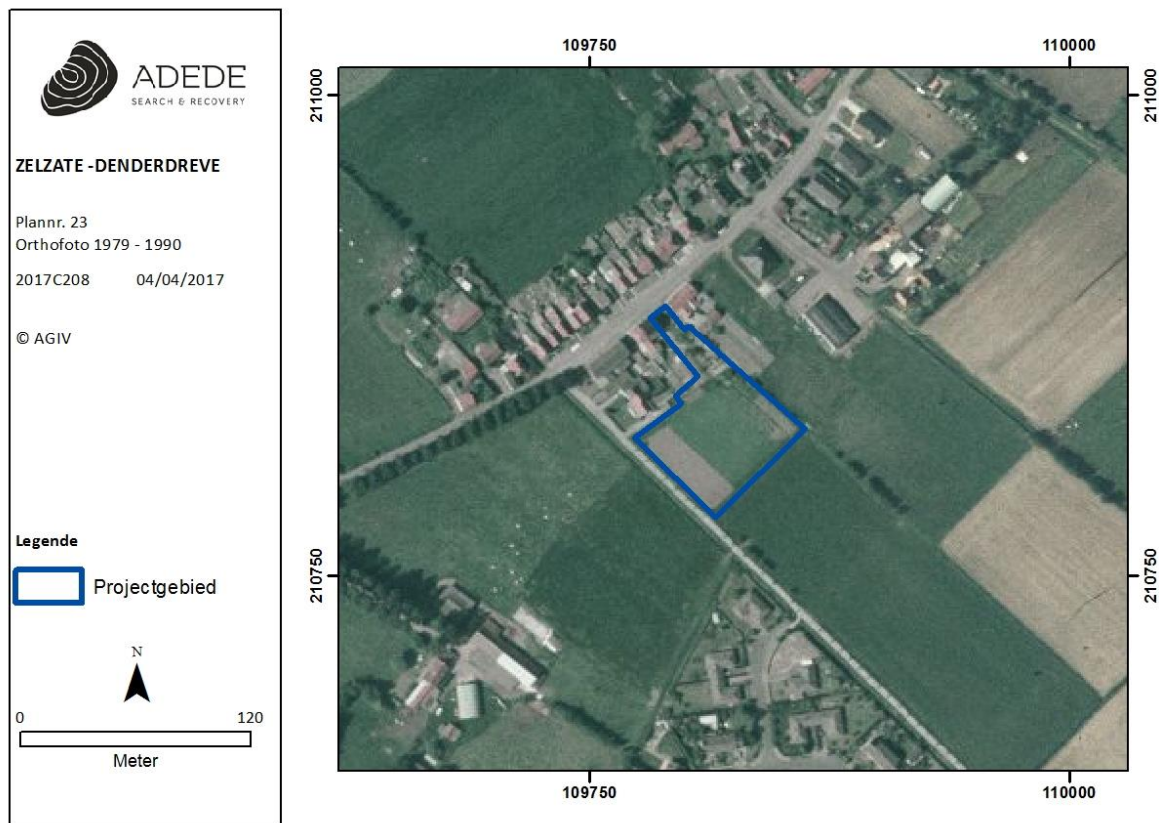
Op de luchtfoto uit 1971 is zichtbaar dat het projectgebied bijna volledig uit grasland/weideland bestond, los van een enkele bebouwing parallel aan de Denderdreve. Ten noorden aan de overkant van de Denderdreve staan meer bebouwingen, ten zuiden liggen meer weilanden.



Figuur 17. Situering op de luchtfoto 1971

3.3.2.2 Luchtfoto 1979-1990

Op de luchtfoto uit 1979-1990 bestaat het projectgebied nog steeds uit bijna volledig grasland/weideland. Wel is te zien dat er ten westen en oosten rondom het gebied meer bebouwing is bijgekomen. Deze luchtfoto geeft ook de huidige toestand van het projectgebied weer.



Figuur 18. Situering op de luchtfoto 1979 - 1990

3.4 Archeologische situering van het projectgebied

Er vond nog geen archeologisch (voor)onderzoek plaats op de locatie van het onderzoeksgebied.

De Centraal Archeologische Inventaris (CAI) geeft op haar Geoportaal in de (directe) omgeving van het onderzoeksgebied een aantal locaties aan waar voorgaand archeologisch onderzoek werd uitgevoerd of toevalsvondsten werden gevonden. De meest relevante hiervan worden verder toegelicht.

3.4.1 CAI locatie 154941

Op zo'n 350m ten westen van het onderzoeksgebied ligt CAI locatie 154941⁶. Het betreft een circulaire structuur (grafheuvel) opgemerkt in het luchtfotografisch onderzoek van de Universiteit Gent in 1992⁷.

⁶ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/154941>

⁷ Bourgeois J. e.a. 1999

3.4.2 CAI locatie 154942

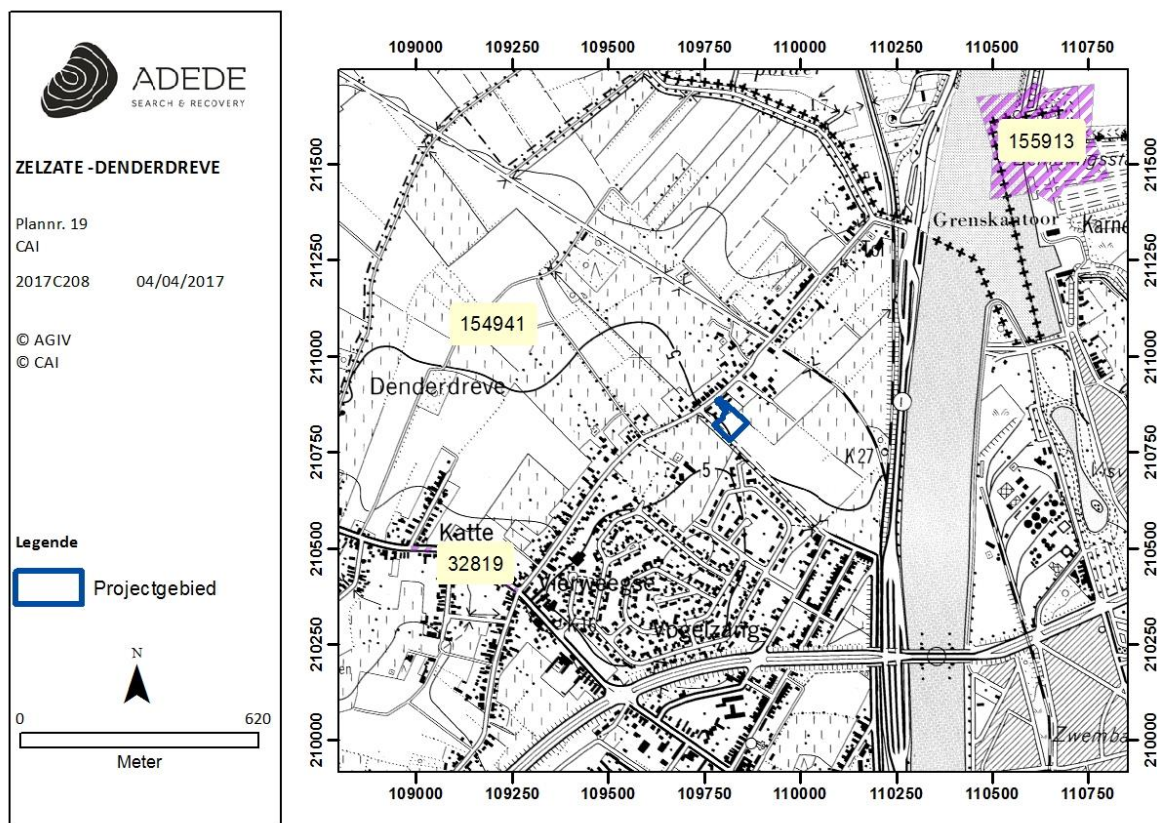
Op een relatief grote afstand CAI locatie 154942⁸. Het betreft twee circulaire structuren (grafheuvel) opgemerkt in het luchtfotografisch onderzoek van de Universiteit Gent in 1992⁹.

3.4.3 CAI locatie 156765

In de CAI wordt een losse vondst te Zelzate vermeld met locatie CAI 156765¹⁰. Het gaat om organisch materiaal en aardewerk: drie bijlen in hertshoorn en een kleine pre-Romeinse urne, gevonden in 1848.

3.4.4 CAI locatie 156766

In de CAI wordt een losse vondst te Zelzate vermeld met locatie CAI 156766¹¹. Het gaat om metaal: een lanspunt in brons (Greenwell-Brewis type V) gevonden in 1847.



Figuur 19. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.

⁸ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/154942>

⁹ Bourgeois J. e.a. 1999

¹⁰ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/156765>

¹¹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/156766>

4 Besluit

4.1 Besluit gespecialiseerd publiek

Op basis van historische, cartografische, landschappelijke en geologische gegevens werd het projectgebied onderzocht naar potentieel aanwezig cultuurhistorisch erfgoed. Het projectgebied lijkt ideaal gelegen voor potentiële archeologische sporen. Aan de hand van volgende vragen kunnen wij een inschatting maken van het kennisvermeerderingspotentieel van het onderzoeksgebied.

- Wat is de potentiële impact van de geplande werken op het cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed?

De geplande realisatie van 9 wooneenheden en de wegnis zullen de bodem binnen het onderzoeksgebied gespreid maar grondig verstoren. De ingrepen in de bodem ter hoogte van de wegniswerken zullen het potentiële bodemarchief echter verstoren. De verstoringen die de geplande woningen zullen veroorzaken zullen, indien op zoalfundering aangelegd, zo'n 80cm diep reiken. Het totale oppervlakte van de geplande woningen bedraagt ongeveer 1000m².

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

De geraadpleegde bronnen tijdens het bureauonderzoek tonen een verwachting aan naar mogelijke restanten uit de metaaltijden (Bronstijd) binnen het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied ligt in een omgeving die reeds door gekend onderzoek circulaire structuren (grafheuvels) heeft aangetoond.

Historische kaarten, beschikbaar vanaf de 18e eeuw, beschrijven het gebied als weideland met een enkele bebouwing (Frickx-kaart, Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegen, kaart Vandermaelen en Popp kaart).

Het gebruik als weideland laat een goede bewaring naar grondsporen vermoeden, ook de bodem staat bestempeld zeer weinig erosiegevoelig, waardoor er dus de mogelijkheid bestaat om sporen aan te treffen.

- Zijn er archeologische sites met relevante cultuurhistorische waarde gekend op of in de omgeving van het onderzoeksgebied?

Binnen de contouren van het onderzoeksgebied is nog geen onderzoek uitgevoerd. In de directe en ruimere omgeving echter wel. Al deze onderzoeken hebben een aanwezigheid uit de metaaltijden

beschreven waardoor er ook een mogelijke verwachting ontstaat naar deze periode binnen het onderzoeksgebied. Het gebied is namelijk omringd door deze sites.

- Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende info op? Zo neen, is er een vervolgonderzoek nodig en welke methode levert het meeste informatie op?

Op basis van het bestudeerde bronnenmateriaal kan niet worden aangetoond dat er zich geen archeologische resten in het projectgebied bevinden.

De historische en cartografische bronnen tonen echter aan dat de kans op voorkomen van sites met een hoog kennisvermeerderingspotentieel binnen het onderzoeksgebied reëel is.

De vorm van het plangebied en het grote oppervlak, ca. 4130m², laten een interpretatie van mogelijke archeologische sporen in een ruimere context toe.

Het niveau waarop deze potentiële archeologische resten zich bevinden, kon aan de hand van het bureauonderzoek niet achterhaald worden.

Daarom acht ADEDE bvba het nodig verder vervolgonderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren om een antwoord kunnen te bieden op de aanwezigheid van archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. In de Code van Goede Praktijk worden verschillende achtereenvolgende onderzoeksmethodes voorgesteld teneinde de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

Volgens de CGP, “§5.3 Bepalen van de onderzoeksstrategie” dienen vier criteria in overweging genomen te worden voor het bepalen van de verdere onderzoeksstrategie: Mogelijk, nuttig, schadelijk en noodzakelijk. Hoewel vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht, zijn niet alle mogelijke onderzoekstechnieken noodzakelijk uit te voeren. Om de verstoringsgraad van de bodem ter hoogte van het onderzoeksgebied na te gaan kan een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd worden ter hoogte van de geplande werken. Dit dient te gebeuren met het oog op het vaststellen van de opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap. Aan de hand van een verkennend en/of waarderend archeologisch booronderzoek kan de aanwezigheid en de staat van mogelijk aanwezige archeologische sporen worden nagegaan. Gezien de grote oppervlakte is een booronderzoek hier niet opportuun, een bijkomende reden is dat bodemonderzoek zijn potentieel ten volle benut op steentijdsites, aangezien hier geen specifieke verwachting naar bestaat, dient er gekeken te worden naar andere methodieken.

Een landschappelijk bodemonderzoek verschaft tevens niet voldoende informatie voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hetzelfde geldt voor een verkennend en/of waarderend archeologisch booronderzoek. Om hier dus voldoende informatie te verzamelen dient een combinatie van beide technieken te worden toegepast, wat hier weinig efficiënt is.

Geofysisch onderzoek (GPR) biedt mogelijkheden om een zicht te krijgen in de verticale bodemopbouw en mogelijk aanwezige massieve resten zonder een ingreep in de bodem uit te voeren. Met behulp van magnetometrie kunnen ook metalen objecten in de bodem worden opgespoord. Geofysisch onderzoek heeft echter als nadeel de hoge kostprijs, die hier niet opweegt tegenover de mogelijke hieruit voortvloeiende kenniswinst, alsook de complexe verwerking van de gegevens en het feit dat de verkregen data tevens door bijkomend veldwerk, met bodemingrepen, dient gestaafd te worden.

Een laatste mogelijkheid om de diepte van het archeologische niveau te bepalen is door middel van proefsleuven en/of -putten. Hierdoor kan tevens een inzicht verkregen worden in de aard, en staat, van de eventueel aanwezige resten in het projectgebied en de verstoringsgraad van de bodem. Een combinatie van de onderzoekstechnieken is hier niet noodzakelijk en weinig opportuun.

Gezien alle onderzoeken mogelijk, nuttig en weinig schadelijk zijn moet gekeken worden naar het efficiënt inzetten van middelen om een antwoord op de onderzoeksvragen te bekomen. Bijgevolg wordt, met het oog op het efficiënt inzetten van middelen, voor dit vooronderzoek met ingreep in de bodem door ADEDE bvba een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Met behulp van een proefsleuvenonderzoek kan het onderzoeksgebied het meest efficiënt en volledig in kaart gebracht worden met een maximale winst aan informatie. Doordat nog geen concrete plannen beschikbaar zijn voor de toekomstige bodemversturende ingrepen dient het volledige gebied behandeld te worden als potentieel bedreigd terrein. Bijgevolg dient het volledige onderzoeksgebied door middel van proefsleuven onderzocht te worden.

Gezien de huidige situatie waarbij de verkavelaar nog geen eigenaar is van de gronden en de huidige eigenaars geen toestemming geven om het terrein te betreden omwille van economische redenen, dient dit onderzoek te gebeuren in de vorm van een uitgesteld traject.

4.2 Besluit breed publiek

De opdrachtgever wenst een verkavelingsvergunning te bekomen voor de percelen gelegen aan de Denderdreve te Zelzate. De geplande toestand vloeiend uit deze verkaveling zal bestaan uit 9 loten met wegenis en rioleringswerken. Omdat de geplande werken een hoge graad van verstoring met zich zullen meebrengen, en er mogelijks archeologische restanten uit de metaaltijden kunnen gevonden worden, adviseert ADEDE bvba verder vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven met uitgesteld traject.

5 Bibliografie

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

Bourgeois J. e.a., 1999, *Cirkels in het land. Een inventaris van cirkelvormige structuren in de provincies Oost- en West-Vlaanderen. III.*, Archeologische Inventaris Vlaanderen. Buitengewone reeks 7.

Van Ranst E., Sys C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (1:20000)*, Gent: Laboratorium voor Bodemkunde.

Internetbronnen:

<https://agiv.be>

<https://cai.onroerenderfgoed.be>

<https://cartesius.be>

<https://www.dov.vlaanderen.be>

<http://www.geopunt.be>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

<http://www.ngi.be>

Coverfoto:

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121744>

6 Lijst van plannen

Plannr.	Beschrijving	Schaal	Wijze vervaardiging	Datum aanmaak
0001	Onderzoeksgebied op de topografische kaart	1:1	digitaal	04/04/2017
0002	Onderzoeksgebied op orthofoto	1:1	digitaal	04/04/2017
0003	Onderzoeksgebied op kadasterkaart	1:1	digitaal	04/04/2017
0004	Verstoorde zones	1:1	digitaal	04/04/2017
0005	Bestaande toestand	1:1	digitaal	04/04/2017
0006	Ontwerptoestand	1:1	digitaal	04/04/2017
0007	Kaart van Ferraris	1:1	digitaal	04/04/2017
0008	Atlas der Buurtwegen	1:1	digitaal	04/04/2017
0009	Vandermaelen	1:1	digitaal	04/04/2017
0010	DHMVII DTM	1:1	digitaal	04/04/2017
0011	DHMVII DTM Detail	1:1	digitaal	04/04/2017
0012	Tertiair Geologische kaart	1:1	digitaal	04/04/2017
0013	Quartair Geologische kaart	1:1	digitaal	04/04/2017
0014	Bodemtypekaart	1:1	digitaal	04/04/2017
0015	Potentiële Bodemerosie	1:1	digitaal	04/04/2017
0016	Erosiegevoeligheidskaart	1:1	digitaal	04/04/2017
0017	Bodemgebruiksbestand	1:1	digitaal	04/04/2017
0018	Gewestplan	1:1	digitaal	04/04/2017
0019	CAI medlingen	1:1	digitaal	04/04/2017
0020	Fricx kaart	1:1	digitaal	04/04/2017
0021	Popp kaart	1:1	digitaal	04/04/2017
0022	Orthofoto 1971	1:1	digitaal	04/04/2017
0023	Orthofoto 1979 - 1990	1:1	digitaal	04/04/2017
0024	Sleuvenplan	1:1	digitaal	04/04/2017

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.	- 23 -
Figuur 7. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.	- 24 -
Figuur 8. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.	- 25 -
Figuur 9. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.	- 26 -
Figuur 10. Situering van het projectgebied op het gewestplan.	- 27 -
Figuur 11. Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx.	- 29 -
Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.	- 30 -
Figuur 13. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.	- 31 -
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.	- 32 -
Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.	- 33 -
Figuur 16. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.	- 34 -
Figuur 17. Situering op de luchtfoto 1971.	- 35 -
Figuur 18. Situering op de luchtfoto 1979 - 1990.	- 36 -
Figuur 19. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.	- 37 -

8 Bijlage

ZELZATE 1° AFDELING SECTIE A



SCHAAL : 1/500
DOSSIER : 2014/3951
DATUM : 24/02/2017