

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN DE CALLEMANSPUTTE 11, 11A EN 13 TE ZELZATE (PROV. OOST-VLAANDEREN)

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 677

Rapport opgemaakt door: Tine Van denhaute



Derbystraat 51

9051 Gent

september 2018

Dossiernr. 23595.R.01

Projectcode OE: 2018C63

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Callemansputte 11, 11A en 13 te Zelzate (prov. Oost-Vlaanderen)

Auteur

Tine Van denhaute

Projectnummer

- 23595 (intern)
- 2018C63 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Gent, september 2018

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 677

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>
v0	20/04/2018	Interne draft
v1	18/09/2018	Externe draft / definitieve versie
v2	24/09/2018	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Jan Coenaerts
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen/ Jan Coenaerts
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1 Verslag van Resultaten	7
1 Inleiding	7
1.1 Thesaurus	7
1.2 Administratieve gegevens	7
1.3 Doel van het onderzoek	8
1.4 Aanleiding van het onderzoek	8
1.5 Afbakening onderzoeksgebied	9
1.6 Onderzoeksstrategie	11
2 Aard van de bedreiging	12
2.1 Huidige situatie	12
2.2 Toekomstige situatie	15
3 Assessmentrapport: landschappelijke analyse	16
3.1 Topografische situering	16
3.2 Bodemkundige situering	21
4 Assessmentrapport: archeologische voorkennis	27
4.1 Historische situering	28
4.2 Inventarissen Onroerend Erfgoed	30
4.3 Cartografische bronnen	37
4.4 Recente landschapsveranderingen	47
5 Controleboringen	51
5.1 Werkwijze en strategie	51
5.2 Beschrijving en motivering van de methoden, technieken en criteria	52
5.3 Beschrijving van de boringen	53
5.4 Conclusie op basis van de controleboringen	61
6 Besluit	62
6.1 Interpretatie en datering	62
6.2 Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	64
6.3 Samenvatting	65
7 Kwaliteitscontrole en ondertekening	66
8 Bibliografie	67

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Het studiegebied aangeduid op de GRB-basiskaart (Geopunt 2018)	9
Figuur 2: Kadasterplan met aanduiding van het studiegebied (CadGis 2018).....	10
Figuur 3: De huidige toestand van het gebied. Orthofotomozaïek (middenschalig, winteropnamen, kleur 2017) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2018).....	12
Figuur 4: Smeerput in de garage van huis nr. 11A (ABO nv)	13
Figuur 5: Hangar bij huis nr. 13 (ABO nv)	13
Figuur 6: Loods bij huis nr. 13 (ABO nv)	14
Figuur 7: Beerput bij huis nr. 11 (ABO nv).....	14
Figuur 8: Topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2018).....	16
Figuur 9: DTM voor de ruime regio rond het studiegebied (Geopunt 2018).....	17
Figuur 10:DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2018).....	17
Figuur 11: Hillshade (DTM 1m) voor de omgeving van het studiegebied (Geopunt 2018)	18
Figuur 12: De ligging van de hoogteprofiellijnen binnen het studiegebied (Geopunt 2018)	19
Figuur 13: Hoogteprofiel noord-zuid (Geopunt 2018)	19
Figuur 14: Hoogteprofiel west-oost (Geopunt 2018).....	20
Figuur 15: Huis nr. 11A ingeplant op een aangelegde verhoging (Google Maps 2018).....	20
Figuur 16: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2018).....	21
Figuur 17: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2018).....	22
Figuur 18: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (Geopunt 2018).....	23
Figuur 19: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2018).....	24
Figuur 20: Bodemerosiekaart op perceelniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2018).....	25
Figuur 21: Het studiegebied aangeduid op de bodembedekkingskaart (Geopunt 2018).....	26
Figuur 22: Tabel met geraadpleegde bronnen.....	27
Figuur 23: Bouwkundig erfgoed in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2018)	30
Figuur 24: Beschermd monumenten in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2018).....	31
Figuur 25: Alle CAI-meldingen in de nabije omgeving (Geoportaal 2018)	33
Figuur 26: Overzichtstabel CAI in de nabije omgeving	34
Figuur 27: Het studiegebied aangeduid op de Blaeukaart, Atlas Maior (Old Maps Online 2018)	37
Figuur 28: Het studiegebied aangeduid op de Blaeukaart, Episcopatus Gandavensis (Old Maps Online 2018).....	39
Figuur29: Het studiegebied (oranje) aangeduid op de Carte particuliere...du Saint-Empire (Old Maps Online 2018)	40
Figuur 30: Het studiegebied (oranje) aangeduid op de Carte très particuliere du Pays de Waes (Old Maps Online 2018)	41
Figuur 31: De ruime regio rond het studiegebied op de Ferrariskaart (Geopunt 2018).....	42
Figuur 32: Het studiegebied aangeduid op de Ferrariskaart (Geopunt 2018)	43
Figuur 33: Het studiegebied aangeduid op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt 2018).....	44
Figuur 34: Het studiegebied aangeduid op de Vandermaelenkaart (Geopunt 2018).....	45
Figuur 35: Het studiegebied aangeduid op de Poppkaart (Geopunt 2018)	46
Figuur 36: Het studiegebied aangeduid op de topografische kaart uit 1939 (Cartesius 2018)	47
Figuur 37: Het studiegebied aangeduid op de topografische kaart uit 1969 (Cartesius 2018)	48
Figuur 38: Het studiegebied op een luchtfoto uit 1971 (Geopunt 2018)	49
Figuur 39: Het studiegebied op een luchtfoto uit de periode 1979-1990 (Geopunt 2018).....	49

Figuur 40: Het studiegebied op een luchtfoto uit 2017 (Geopunt 2018)	50
Figuur 41: Weergave van de controleboringen binnen het studiegebied (Geopunt 2018).....	52
Figuur 42: Tabel met de coördinaten van de uitgevoerde boringen	52
Figuur 43: Boring 1 (ABO nv)	53
Figuur 44: Boring 2 (ABO nv)	54
Figuur 45: Boring 3 (ABO nv)	55
Figuur 46: Boring 4 (ABO nv)	56
Figuur 47: Boring 5 (ABO nv)	57
Figuur 48: Boring 6 (ABO nv)	58
Figuur 49: Boring 7 (ABO nv)	60

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Zelzate, Rieme, Callemansputte, dekzandrug Maldegem-Stekene

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2018C63
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Callemansputte 11, 11A en 13
- Postcode:	9060
- Fusiegemeente:	Zelzate
- Land:	België
Lambertcoördinaten (1972) X/Y (EPSG:31370)	N: 108765,4049/208780,2197 O: 108707,0822/208678,7197 Z: 108708,0412/208676,9615 W: 108775,4947/208750,4890
Kadaster	
- Gemeente:	Zelzate
- Afdeling:	1
- Sectie:	D
- Percelen:	216H, 216G, 216N en 216P
Onderzoekstermijn	September 2018
Thesaurus	Bureauonderzoek, Zelzate, Rieme, Callemansputte, dekzandrug Maldegem-Stekene

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate het archeologisch bodemarchief wordt bedreigd door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven. Ten eerste wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van de site. Daarnaast wordt nagegaan welke bewaring we kunnen verwachten van deze archeologische resten. Ten derde wordt nagegaan wat de impact van de geplande ingreep in de bodem zal zijn op deze resten.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de opdrachtgever. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek, *in situ* bewaring of vrijgave van het terrein.

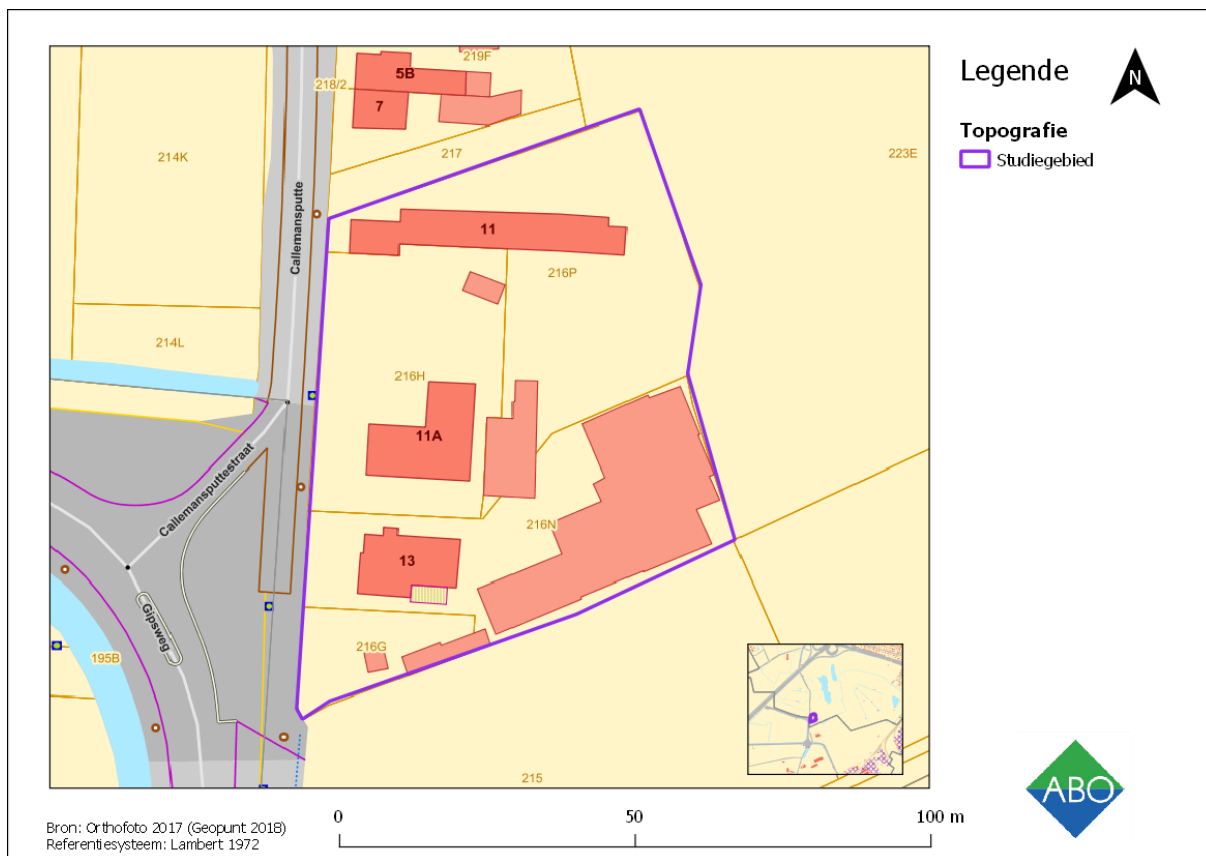
1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer naar aanleiding van de afbraak van een aantal gebouwen na onteigening van het gebied in kader van toekomstige uitbreiding van de Gentse haven. Er is nog geen bestemming gekend voor de terreinen. Na de sloop van de gebouwen zal het terrein braakliggend blijven in afwachting van overdracht aan het Havenbedrijf.

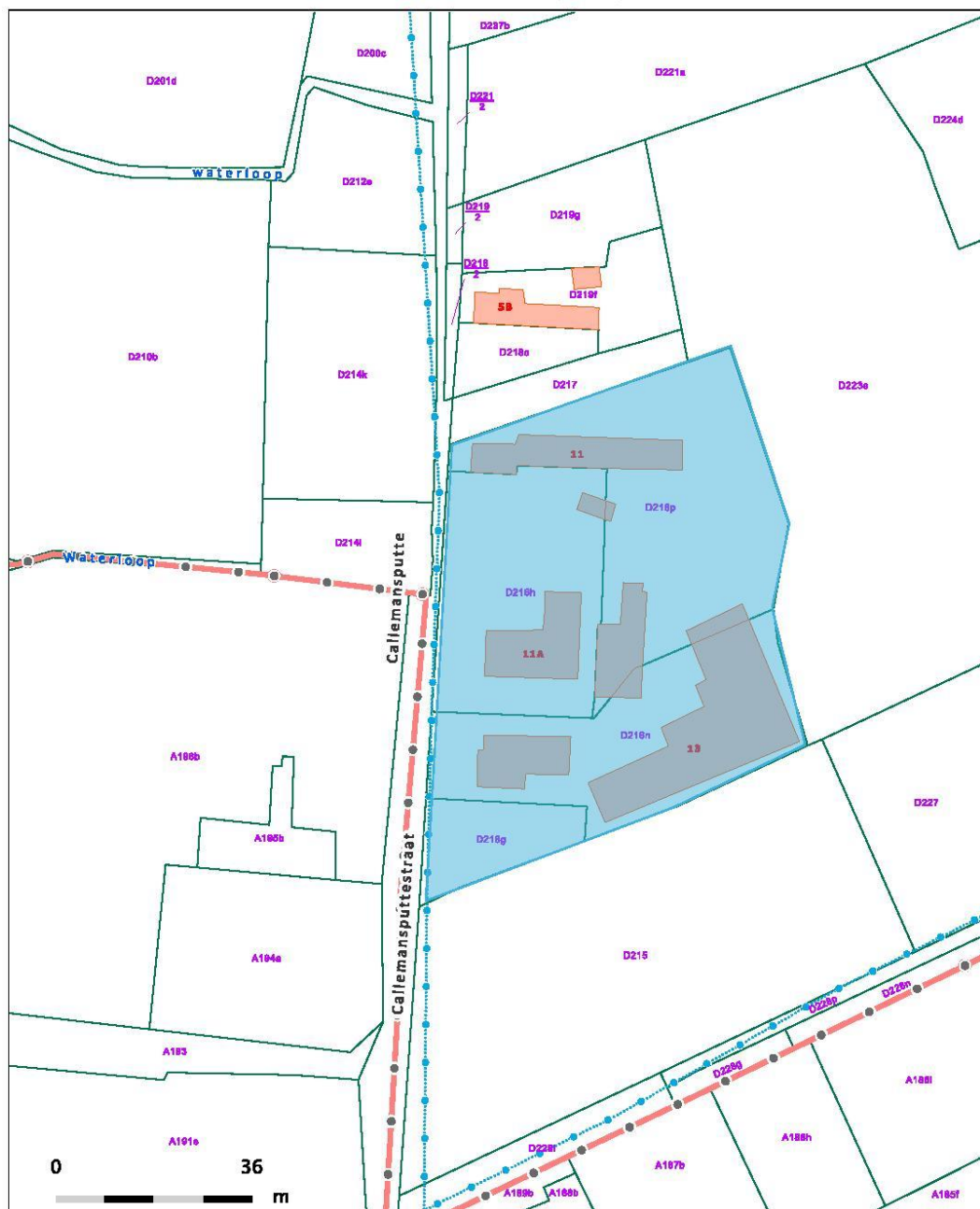
Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de grens van 3.000m² overschrijdt (ca. 5.150m²) en de ingreep in de bodem de grens van 1.000m² overschrijdt (ca. 1.600m²) buiten een archeologische zone, moet er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet voorafgaand aan een bouwvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art.5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet).

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het studiegebied is gelegen aan de Callemansputte 11, 11A en 13 op de percelen 216H, 216G, 216N en 216P. Samen meten deze percelen ca. 5.160m². Figuur 1 toont de ligging van het studiegebied op de GRB basiskaart. Op figuur 2 is het studiegebied te zien op het kadasterplan. Het studiegebied maakt deel uit van de gemeente Zelzate.



Figuur 1: Het studiegebied aangeduid op de GRB-basiskaart (Geopunt 2018)



© 16/03/2018 - De AAPD is de auteur van het kadastraal percelenplan en de producent van de databank waarin deze gegevens zijn opgenomen en geniet de intellectuele eigendomsrechten opgenomen in de Auteurswet en de Databankenwet. Vanaf 01/01/2018 worden de gebouwen op het kadastraal percelenplan geleidelijk vervangen door een dataset beheerd door de gewesten. De AAPD zal dan niet langer verantwoordelijk zijn voor de voorstelling van de gebouwen op het kadastraal percelenplan.



Figuur 2: Kadasterplan met aanduiding van het studiegebied (CadGis 2018)

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hst.3). Hiervoor werden zowel cartografische als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geven inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hst.4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van het archeologisch potentieel te bepalen en een advies te formuleren.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het studiegebied bevindt zich binnen de gemeentegrens van Zelzate. De kern van Zelzate bevindt zich op ongeveer 2,5km ten noordoosten van het studiegebied. Rieme, een deelgemeente van Ertvelde, ligt op ca. 1,5km ten zuiden van het studiegebied.

Op het studiegebied bevinden zich momenteel drie woningen met bijgebouwen. Nr. 11 in het noorden, nr. 11A in het midden en nr. 13 in het zuiden. Aan nr. 13 was tevens een bedrijf voor het maken en plaatsen van ramen en deuren gevestigd. Op dit moment is geen van de woningen meer bewoond. Alle terreinen zijn overgekocht door de initiatiefnemer in het kader van stedenbouwkundige regularisatie en optimalisatie van het havengebied. Bij een terreinbezoek kon vastgesteld worden dat in huizen nr. 11 en nr. 13 geen kelder aanwezig is. Huis nr. 11A bevat wel een kelder van 1,5m op 3m en heeft een diepte van 1,30m. Hier kon helaas geen foto van genomen worden gezien de klink van de kelderdeur verwijderd was door vandalen. De afmetingen werden reeds eerder vastgesteld door Pierre Nachtergaele, toezichter van Maritieme Toegang. In dit huis is ook een smeerput van ongeveer 1m breed en 5m lang aanwezig (figuur 4). Deze smeerput is 1m diep. Op welke manier de huizen gefundeerd zijn kon niet vastgesteld worden, vermoedelijk gaat het hier om sleuffunderingen die ca. 60 tot 80cm-mv diep gaan (schatting op basis van andere huizen van hetzelfde type). De bijgebouwen bij huis nr. 11 zijn vermoedelijk even diep gefundeerd. Het gaat hier om stallen en schuren in baksteen. Bij huis nr. 11A en nr. 13 gaat het om (kleine) hangars die gefundeerd zijn op een betonnen draagplaat. (figuur 5). Dergelijke platen zorgen meestal voor een verstoring van ca. 20 tot 30cm-mv diep. Bij huis nr. 13 bevindt zich ook een loods in baksteen, deze is vermoedelijk wel dieper gefundeerd (figuur 6). Bij elk huis waren ook nutsvoorzieningen aanwezig, zoals septische putten.



Figuur 3: De huidige toestand van het gebied. Orthofotomozaïek (middenschalig, winteropnamen, kleur 2017) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2018)



Figuur 4: Smeerput in de garage van huis nr. 11A (ABO nv)



Figuur 5: Hangar bij huis nr. 13 (ABO nv)



Figuur 6: Loods bij huis nr. 13 (ABO nv)



Figuur 7: Beerput bij huis nr. 11 (ABO nv)

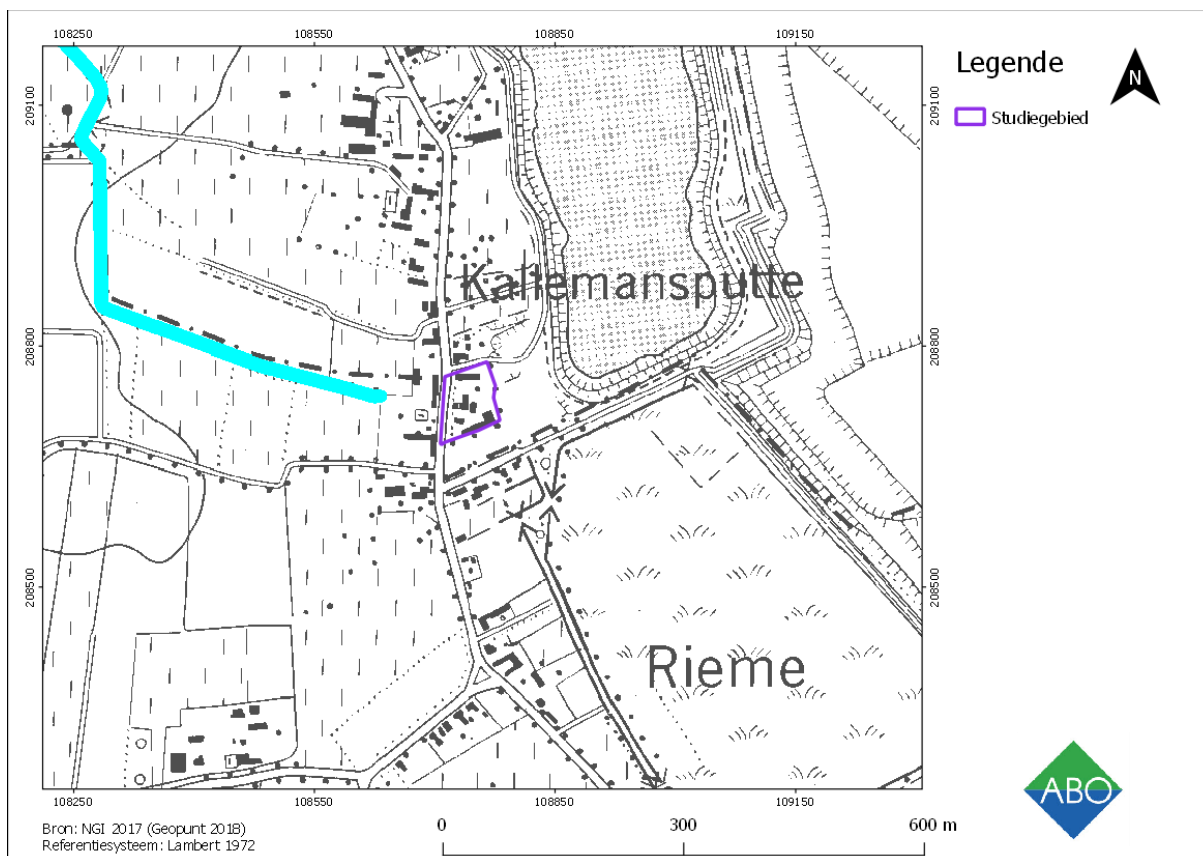
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De vier percelen die samen het studiegebied vormen zijn in het kader van toekomstige uitbreiding van de Gentse haven onteigend. Er is nog geen bestemming gekend voor deze terreinen. Het terrein zal braak liggen in afwachting van overdracht aan het Havenbedrijf. De huidige bebouwing zal echter eerst gesloopt worden. De sloop van de huidige bebouwing zal gepaard gaan met een ingreep in de bodem aangezien ook de aanwezige funderingen en kelders zullen uitgebroken worden. Ook de rest van het terrein wordt mogelijk bedreigd gezien de sloop zal gepaard gaan met het gebruik van zware machines. Afhankelijk van de ondergrond kan dit compactie veroorzaken wat het archeologisch potentieel bedreigd.

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

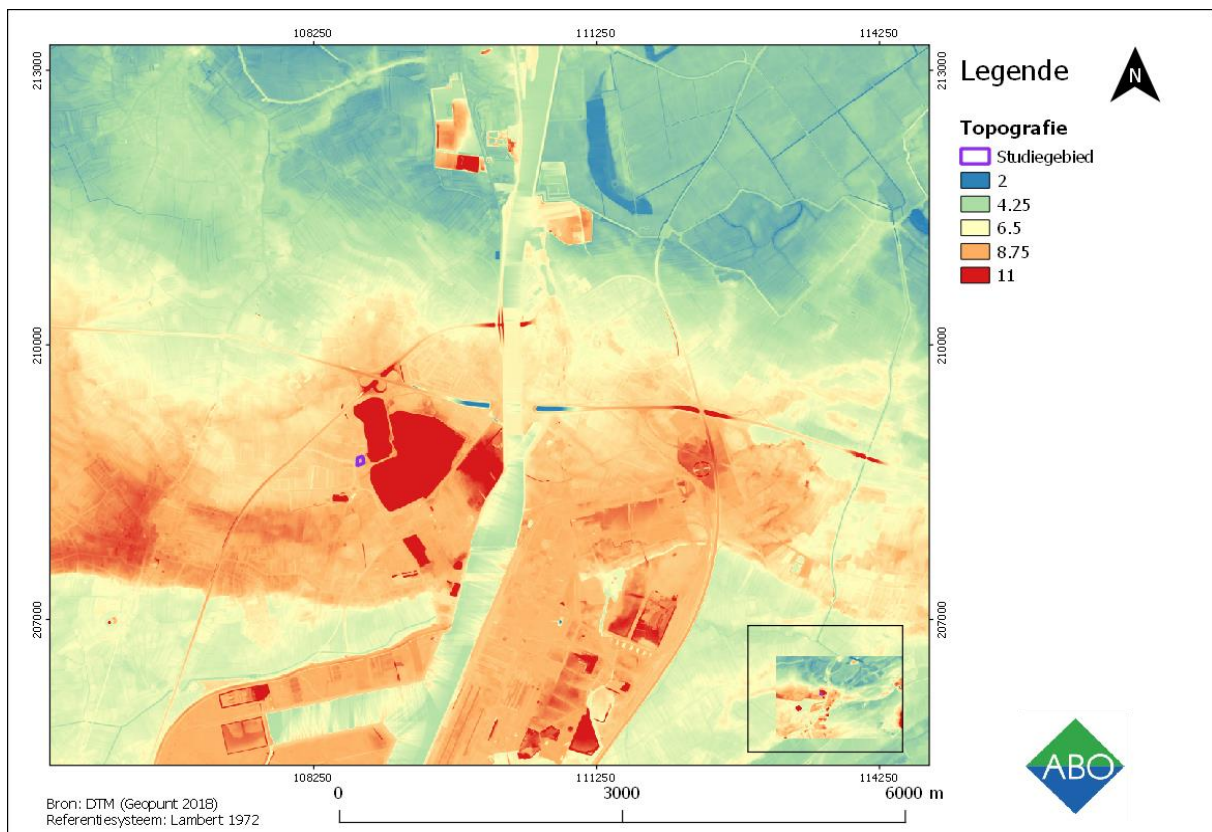


Figuur 8: Topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2018)

Het studiegebied bevindt zich op het grondgebied van de gemeente Zelzate. Nabij het studiegebied merken we het toponiem 'Kallmansputte' op. We zien ook de plaatsnaam 'Rieme'. Dit is een deelgemeente van Ertvelde die zich op ca. 1,5km ten zuiden van het studiegebied bevindt. Ten oosten van het studiegebied bevindt zich een stort voor baggerspecie met ten zuiden en ten oosten daarvan een gipsstort.

Ten westen van het studiegebied loopt een beek. Deze is onderdeel van het stroomgebied van de Schelde, binnen het Bekken Gentse kanalen, Kreekenland.

3.1.2 HOOGTEVERLOOP



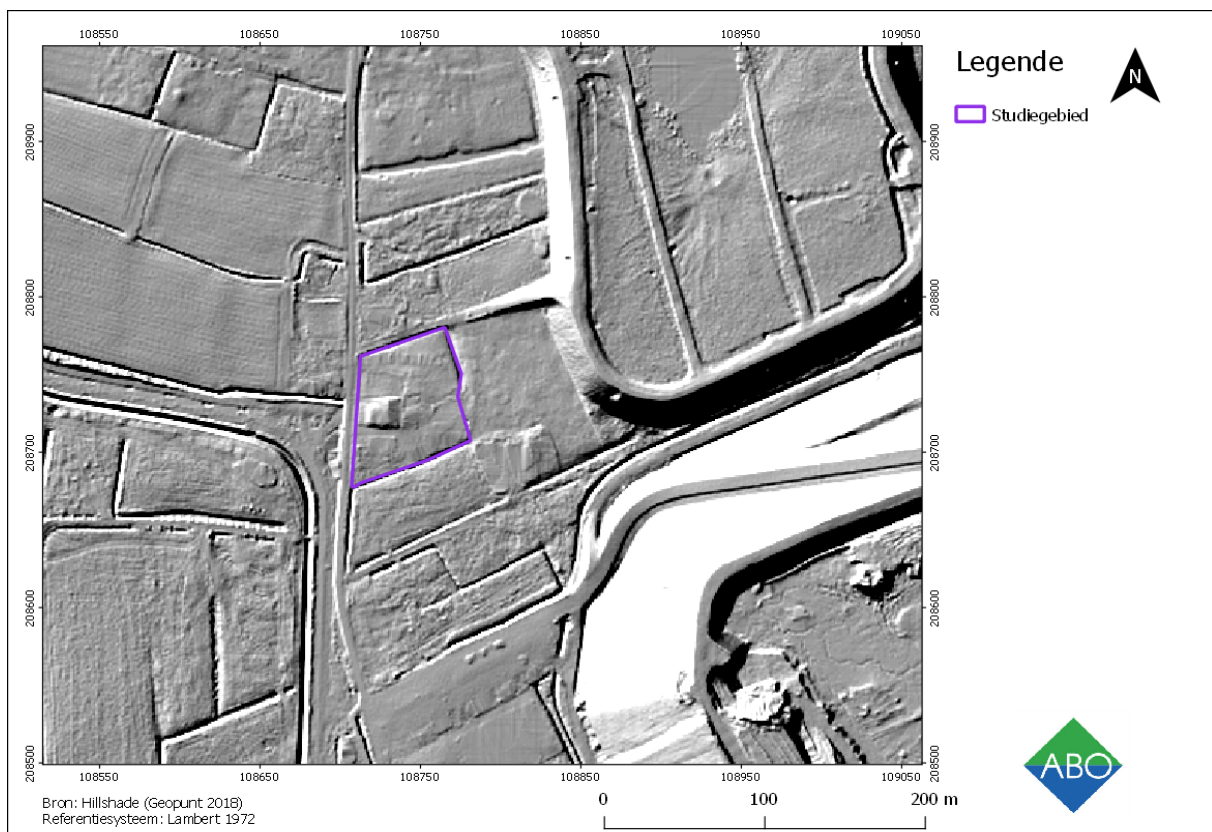
Figuur 9: DTM voor de ruime regio rond het studiegebied (Geopunt 2018)



Figuur 10: DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2018)

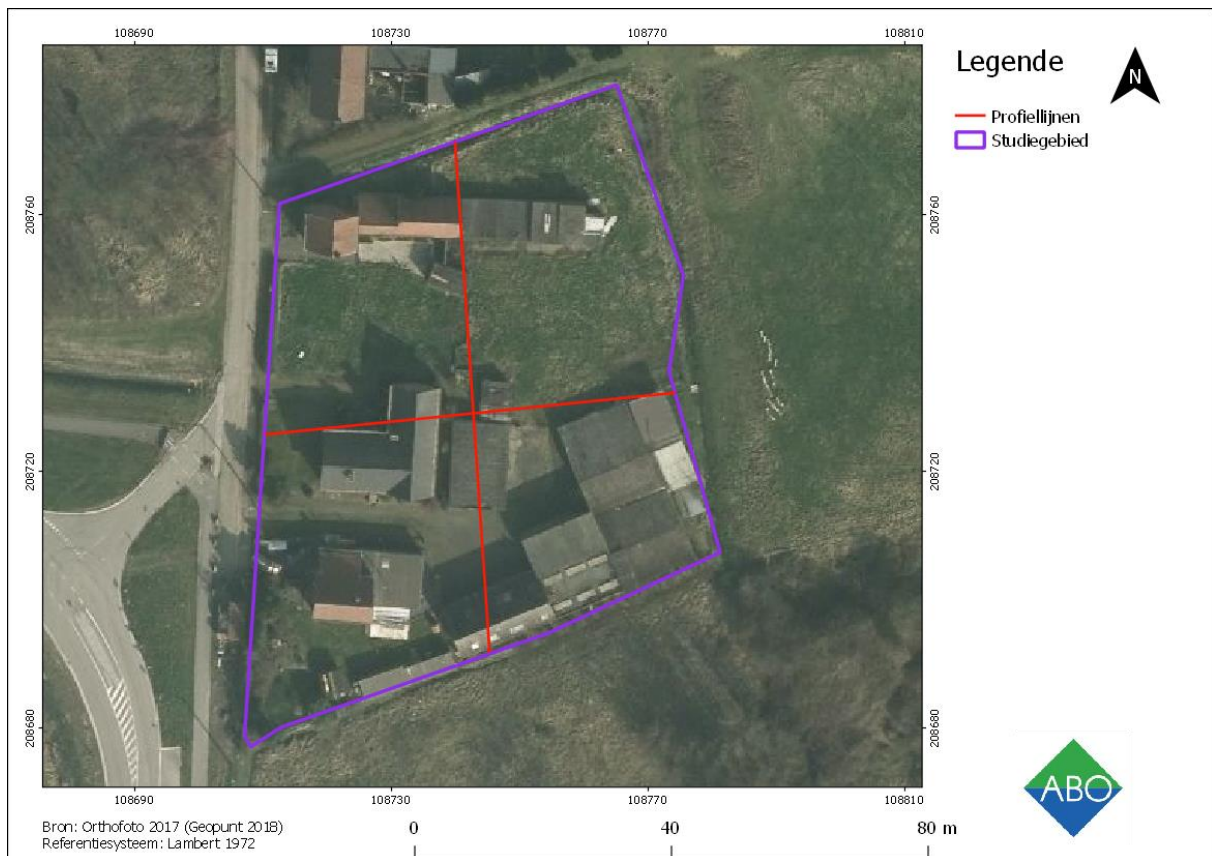
Op de hoogtekkaart (figuur 9) zien we dat het studiegebied zich iets hoger in het landschap bevindt. De TAW-waarden schommelen tussen de 8,10 en 9,25m TAW. Het studiegebied bevindt zich op de zandrug Maldegem-Stekene. Het ligt ook dicht bij de haven van Gent. Deze haven is 32km lang en strekt zich vanaf Gent uit in noordelijke richting. Nabij Ertvelde en Rieme bevindt zich het laatste dok, het Kluizendok. Dit is te zien op de hoogtekkaart als een rechthoek ten zuiden van het studiegebied. Ten noorden van dit dok begint het kanaal Gent-Terneuzen. Dit kanaal bevindt zich op ongeveer 1,5km ten oosten van het studiegebied. Bij het uitbaggeren van de dokken werd de baggerspecie ook gebruikt om het oevergebied op te hogen voor het aanleggen van bedrijfsterreinen. Op de hoogtekkaart zien we dan ook diverse hoger gelegen stukken grond langs de randen van het kanaal Gent-Terneuzen.

Op figuur 10, de hoogtekkaart voor de directe omgeving van het studiegebied, zien we dat zich meteen ten oosten van het studiegebied twee sterk opgehoogde stukken bevinden. Het gaat hier om het stort voor baggerspecie en een gedeelte van het gipsstort ten zuiden hiervan. In de oostelijke hoek van deze kaart zien we een gedeelte van de R4. We merken op het ingezoomde hoogtemodel ook een lichte verhoging op binnen het studiegebied aan de westelijke zijde. Verder zijn er geen noemenswaardige hoogteverschillen op te merken binnen het studiegebied.

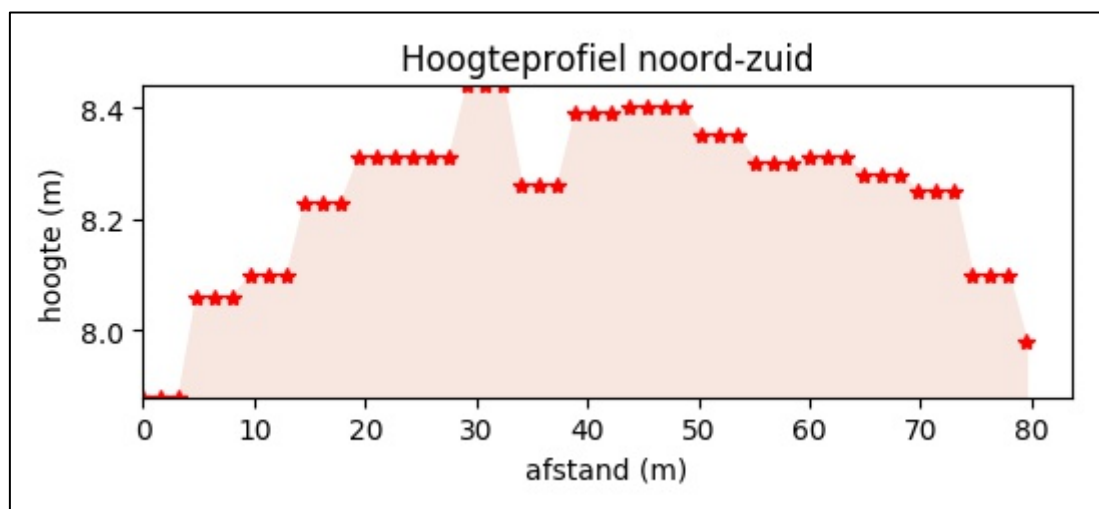


Figuur 11: Hillshade (DTM 1m) voor de omgeving van het studiegebied (Geopunt 2018)

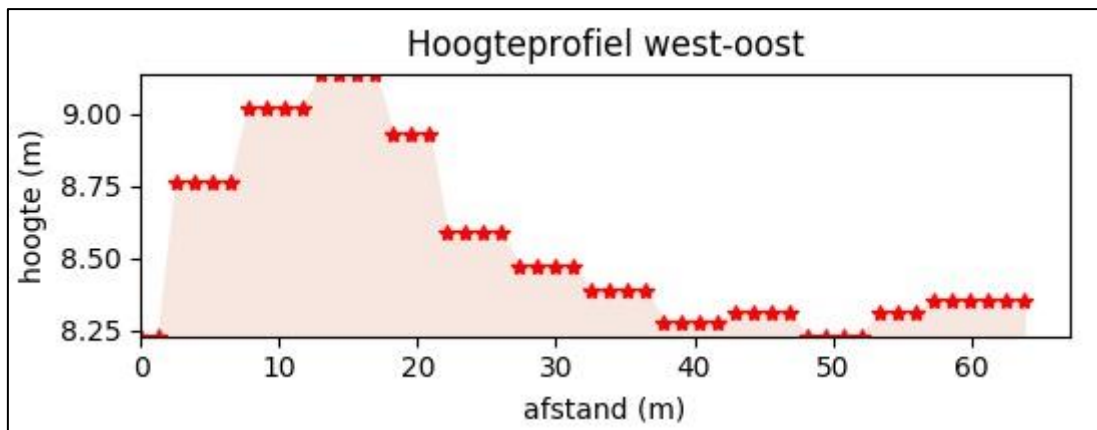
Op de genomen hillshade (afgeleid van het DTM 1m) valt meteen de ophoging aan de westelijke zijde van het studiegebied op. Het gaat hier om een recent aangelegde ophoging, waarop dan een woning werd gezet. Verder zien we duidelijk de perceelsgrenzen en wegen afgetekend in het landschap. Aan de oostelijke zijde van het studiegebied merken we een aangelegde wal op rond de stortplaats voor baggerspecie. Ten zuiden hiervan merken we ook een wal op rond het gipsstort.



Figuur 12: De ligging van de hoogteprofiellijnen binnen het studiegebied (Geopunt 2018)



Figuur 13: Hoogteprofiel noord-zuid (Geopunt 2018)



Figuur 14: Hoogteprofiel west-oost (Geopunt 2018)

Op het hoogteprofiel noord-zuid (figuur 13) zien we dat het verschil tussen het hoogste en laagste punt ongeveer 60cm bedraagt. We zien dat de hoogte eerst stijgt, om dan te dalen naar het zuiden toe. Dit kan verklaard worden door perceelgreppels die zich langsheen het studiegebied bevinden. Op de hillshade (figuur 11) zijn deze duidelijk waar te nemen.

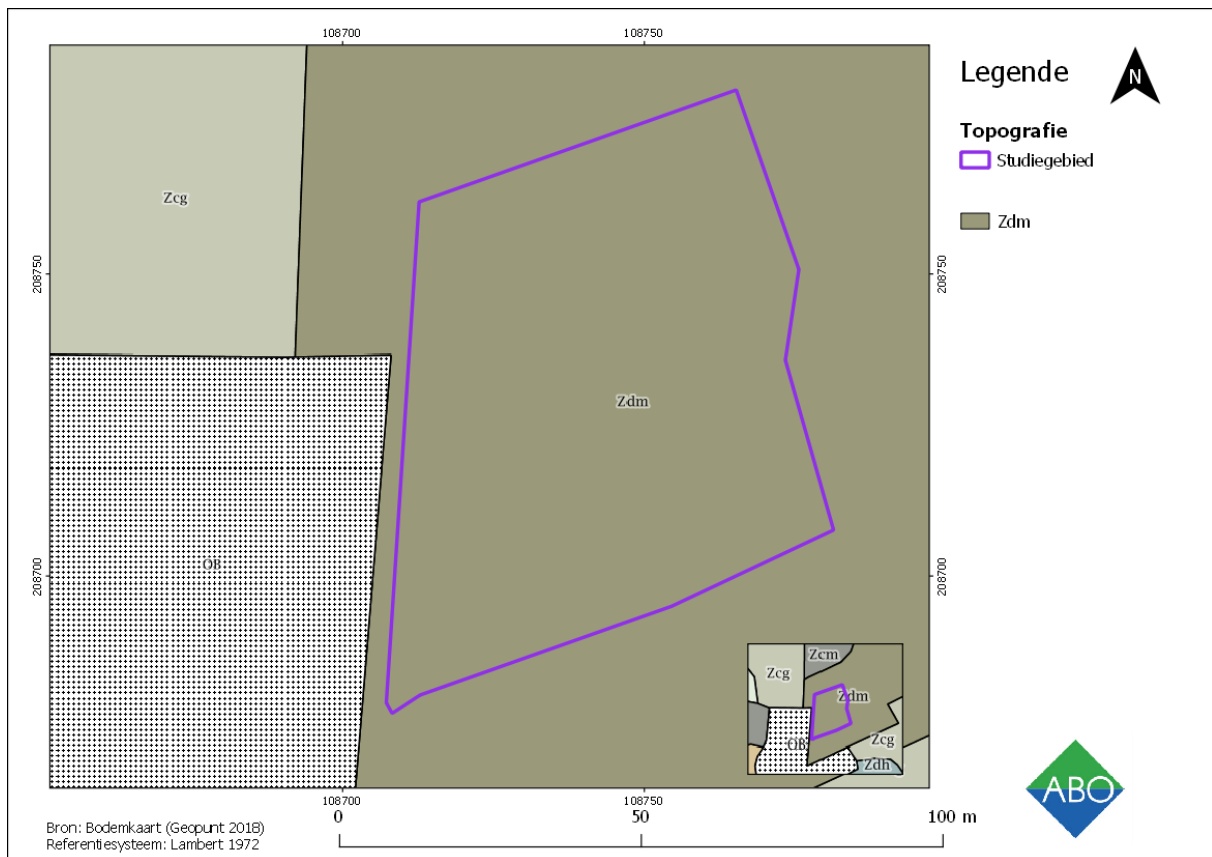
Het hoogteprofiel west-oost (figuur 14) geeft een verschil van 1m tussen het hoogste en laagste punt. We zien dat de hoogte vanaf de straatzijde abrupt stijgt om dan na ongeveer 20m geleidelijk terug te dalen. Naar het oosten toe blijft de hoogte dan ongeveer gelijk. De stijging aan de westkant, die ook werd waargenomen op het hoogtemodel en de hillshade kan verklaard worden door de inplanting van het middelste huis, nummer 11A, op een aangelegde verhoging. Een foto van het studiegebied toont dit duidelijk aan (figuur 15).



Figuur 15: Huis nr. 11A ingeplant op een aangelegde verhoging (Google Maps 2018)

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAARTEN



Figuur 16: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2018)

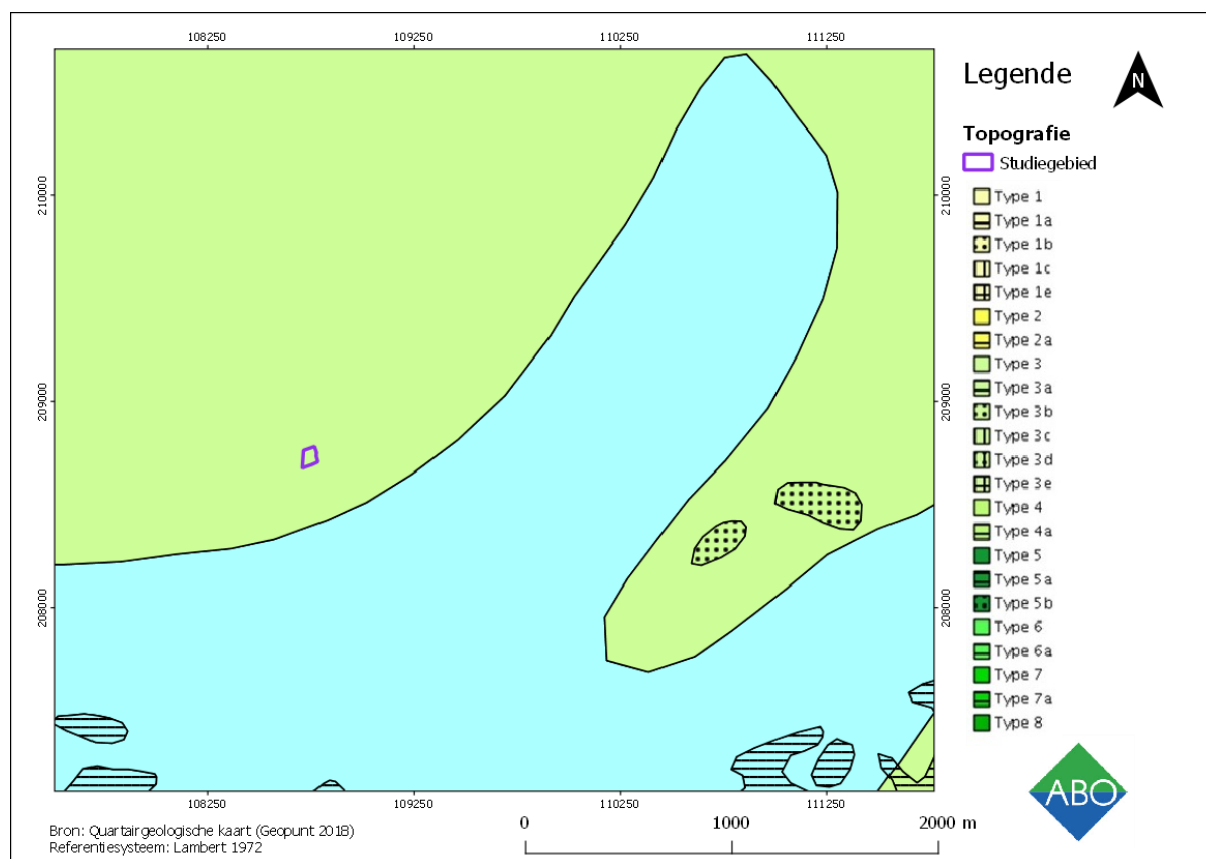
Het studiegebied is volledig geklasseerd als bodemtype **Zdm**. Het gaat hier om een matig natte zandgrond met een diepe antropogene humus A-horizont. De toplaag is donkergrijs en wordt op -60cmMV iets bruiner van kleur. Roestverschijnselen komen voor vanaf -50cmMV. Onder het plaggendeek bevindt zich meestal een podzolbodem. Dit bodemtype is vrij nat in de winter maar heeft een gunstige waterhuishouding in de zomer. Deze gronden zijn zeer geschikt als akkerland of weiland (Van Ranst E., Sys C., 2000). De andere bodemtypes in de nabijheid van het studiegebied zijn ook zandgronden wat overeenkomt met de ligging van het studiegebied op de zandrug Maldegem-Stekene. Deze ligging, iets hoger op een zandrug op een vochtige bodem nabij water, maakt het gebied zeer aantrekkelijk voor bewoning in vrijwel alle archeologische periodes.

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

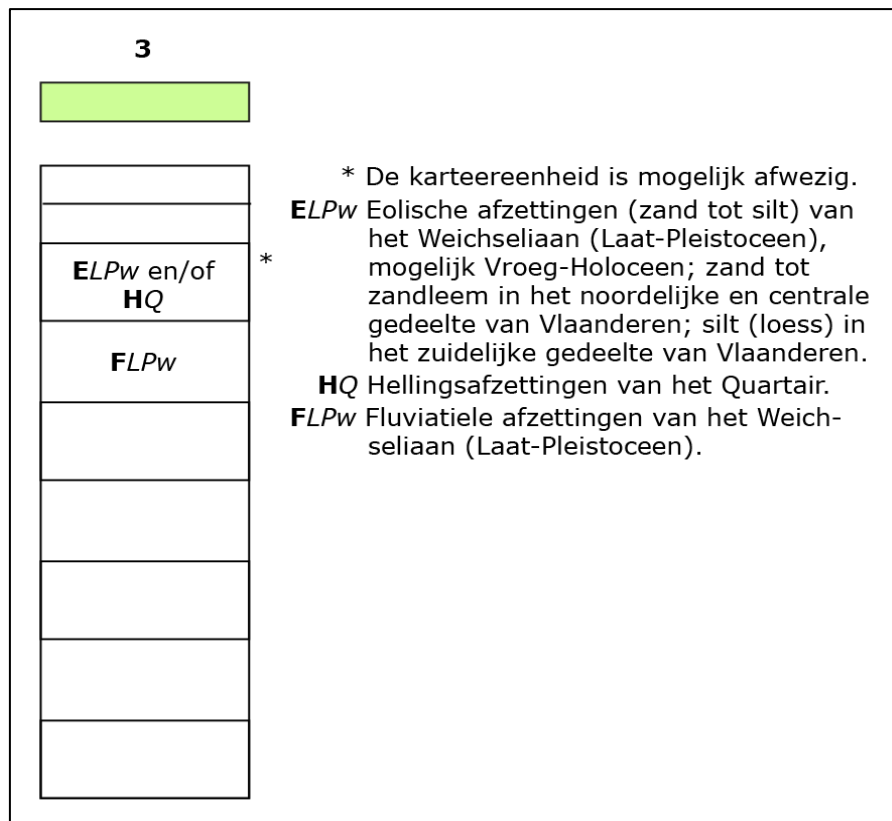
Het Quartaire pakket (type 3) bestaat uit eolische afzettingen uit het Weichseliaan (zand tot silt). Mogelijk zijn deze te dateren in het Vroeg-Holoceen. Het gaat dan over zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen en silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. Gezien het studiegebied zich in het noordwestelijke deel van Vlaanderen bevindt zou het hier gaan over zand tot zandleem.

Bijkomend kunnen zich hier ook hellingafzettingen uit het Quartair bevinden. Onder deze laag bevindt zich dan weer een laag met fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

Figuur 17 toont de Quartairgeologische sequentie binnen het studiegebied. Figuur 18 duidt het studiegebied aan op de Quartairgeologische kaart.



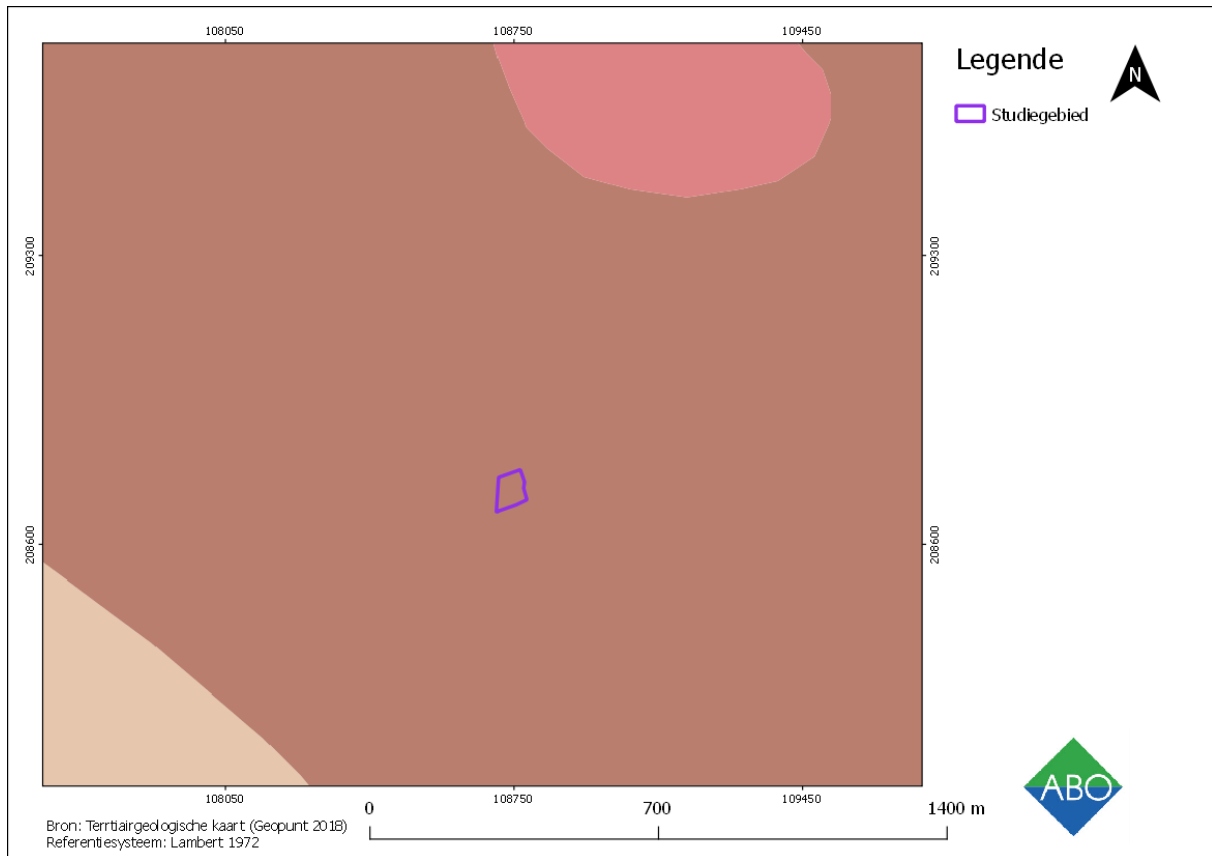
Figuur 17: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2018)



Figuur 18: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (Geopunt 2018)

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART

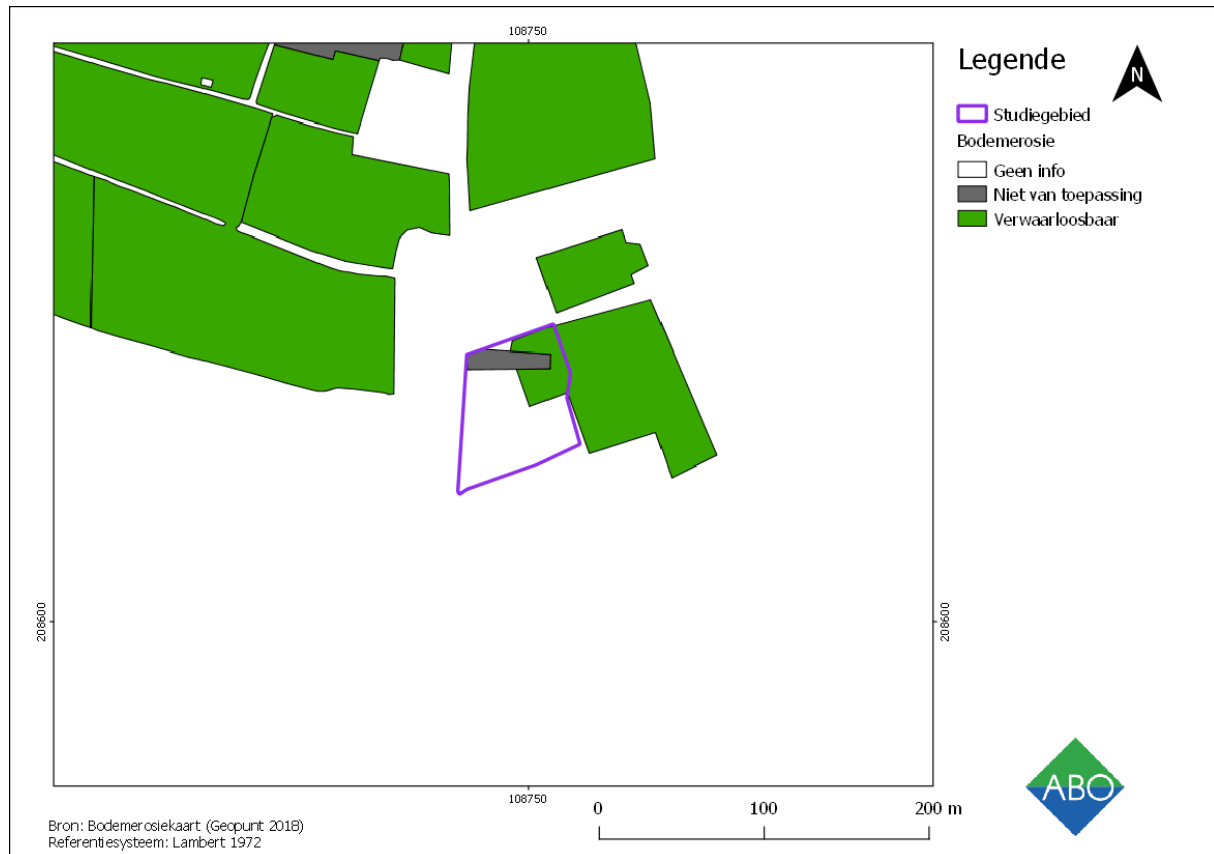
Het studiegebied bevindt zich bovenop afzettingen van de Formatie van Maldegem en is verder onderverdeeld binnen het Lid van Onderdijk (figuur 19). De formatie bestaat uit afwisselende lagen marien zand en grijsblauwe klei uit het Eoceen. De dikte van de formatie varieert tussen enkele meters en ca. 50m.



Figuur 19: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2018)

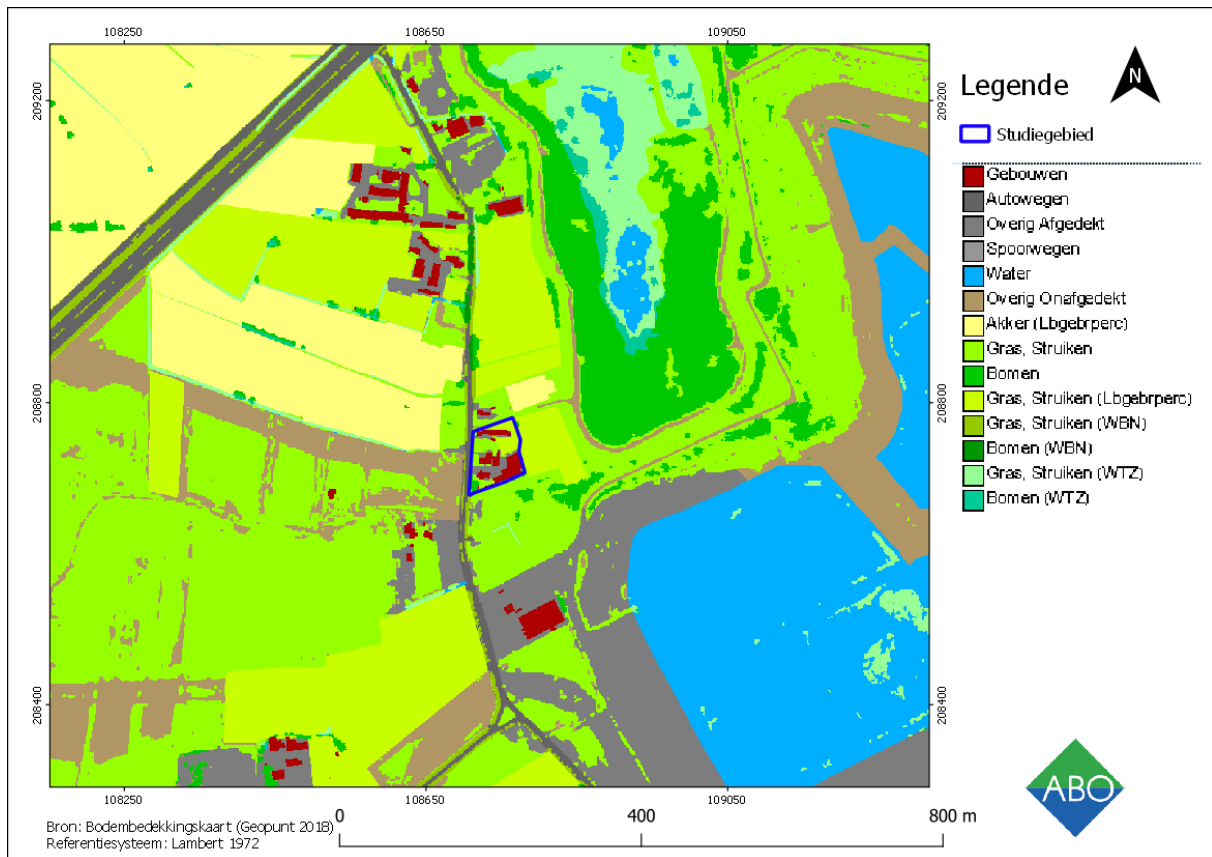
3.2.4 BODEMEROSIEKAART

Voor het grootste deel van het studiegebied is er geen informatie beschikbaar over de bodemerosie. In het noorden (op de plaats van woning nr. 11) is er een gedeelte aangeduid als 'niet van toepassing', terwijl in de noordoostelijke hoek de bodemerosie als 'verwaarloosbaar' geklasseerd is. Waar er informatie over beschikbaar is in de buurt van het studiegebied zien we dat de bodemerosie als 'verwaarloosbaar' is aangeduid. We kunnen er dus vermoedelijk van uitgaan dat de bodemerosie overal in het studiegebied verwaarloosbaar is (figuur 20).



Figuur 20: Bodemerosiekaart op perceelniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2018)

3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART



Figuur 21: Het studiegebied aangeduid op de bodembedekkingskaart (Geopunt 2018)

Op de bodembedekkingskaart (figuur 21) zien we duidelijk de bebouwing en verharding binnen het studiegebied. Ten westen van het studiegebied zijn akkers en weides op te merken. Ten noordwesten hiervan is een gedeelte van de R4 zichtbaar (donkergrijze lijn). Ten oosten van het studiegebied is het gipsstort zichtbaar. Op deze kaart, die dateert uit 2012, staat het gipsstort aangeduid als een zone met water. Momenteel klopt dit niet meer. De noordelijke helft werd ingericht met zonnepanelen, terwijl de andere helft nog steeds in gebruik is als gipsstort. Ten noorden van het gipsstort bevindt zich het slibstort. Dit is herkenbaar aan de bruine lijn 'overig onafgedekt' die het slibstort omringd. Binnen dit slibstort staat een begroeiing van bomen, gras en struiken aangeduid. Ook water wordt aangegeven. Binnen dit stort komt het slib uit het kanaal Gent-Terneuzen terecht na baggerwerken.

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Buiten archeologische zone
Landschapsatlas	Niet relevant
Inventaris Bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.2.1
Beschermde monumenten	Relevant, cf. 4.2.2
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet relevant, cf. 4.2.3
Inventaris Historische stadskern	Buiten historische stadskern
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet binnen GGA gelegen
Wereldoorlog relictten	Relevant cf. 4.2.5
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.2.6
Andere historisch/ archeologische relictten	Geen relictten in de buurt (< 1km)
Cartografische bronnen	
Blaeu: Feudalis Veteris Burgi Gandensis	Relevant, cf. 4.3.1
Blaeu: Episcopatus Gandavensis	Relevant, cf. 4.3.2
Frickx: carte particuliere des environs...du Saint-Empire	Relevant, cf. 4.3.3
Frickckx: carte très particuliere du Pays de Waes...	Relevant, cf. 4.3.4
Frickxkaart (ca. 1712)	Niet relevant, niet gedetailleerd genoeg.
Ferrariskaart (ca. 1770-1778)	Relevant, cf. 4.3.5
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. 4.3.6
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.3.7
Popp kaarten (1842-1879)	Relevant, cf. 4.3.8
Recente landschapsveranderingen	
Topografische kaart 1939	Relevant, cf. 4.4 (figuur 36)
Topografische kaart 1969	Relevant, cf. 4.4 (figuur 37)
Orthofoto's 1971; 1979-1990; 2017	Relevant, cf. 4.4

Figuur 22: Tabel met geraadpleegde bronnen

4.1 HISTORISCHE SITUERING

4.1.1 CALLEMANSPUTTE

Callemansputte is een gehucht dat voor het eerst voorkomt op de Ferrariskaart eind 18^{de} eeuw. Het gebied in de omgeving rond Callemansputte bestond oorspronkelijk uit heidegebied. In de late middeleeuwen begon men het gebied te ontginnen in functie van brandstof- en zoutwinning uit turf en/of voor landbouwuittasting. Het toponiem Callemansputte is in deze periode waarschijnlijk ontstaan naar aanleiding van het turfsteken. ‘Calleman’ of ‘Callemans’ zal dan de persoon geweest zijn aan wie het perceel grond waarop turf gestoken werd toebehoorde. Eind 19^{de}, begin 20^{ste} eeuw vestigde het petrochemisch bedrijf Kuhlmann zich aan de rand van Rieme, in de omgeving van het studiegebied. Gezien dit petrochemisch bedrijf gips als afvalproduct had was er nood aan een gipsstort. Enige tijd werd een ander terrein als stort gebruikt. Vanaf ca. 1952 werd de huidige ‘gipsberg’ net ten zuidoosten van het studiegebied in gebruik genomen (Bogaerts W., 2012). In 1978 besliste de overheid om een grote zandwinningskuil te graven van 18m diep en 14ha groot (Provinciale Zeeuwse Courant, 1980). De bedoeling was om deze kuil later op te vullen met baggerspecie afkomstig uit het kanaal Gent-Terneuzen. Baggeren was namelijk hard nodig gezien het kanaal aan het dichtslibben was. Baggerspecie uit dit kanaal bevat verhoogde concentraties aan verontreinigde componenten, gezien de vervuilende industrie aan de oevers. Storten kon dus niet zomaar overal. Deze met baggerspecie opgevulde zandwinningskuil staat bekend als het slibstort. Dit slibstort bevindt zich net ten oosten van het studiegebied.

Vanaf 2003 is het slibstort Callemansputte in eigendom van Maritieme Toegang. Grote delen van het gebied werden gesaneerd en een deel van de site werd gesaneerd en ingericht met zonnepanelen.

4.1.2 RIEME

Rieme wordt voor het eerst vermeld in de geschreven bronnen eind 13^{de} eeuw (Agentschap Onroerend Erfgoed 2017a). Het was een gebied dat kerkelijk en bestuurlijk bij Ertvelde hoorde. Rieme was een strategisch punt gezien de weg naar Antwerpen op deze locatie de Sassevaart kruiste. Eind 19^{de} eeuw werd het kanaal Gent-Terneuzen gegraven. De ligging van Rieme aan de westelijke oever van dit kanaal zorgde voor een bloei van de industrie, voornamelijk in de petrochemische nijverheid. Tijdens WO I bevond Rieme zich nabij de Hollandstellung, een door de Duitse bezetter aangelegde linie die van Knokke naar Vrasene liep (Agentschap Onroerend Erfgoed 2017c). Het industriegebied in Rieme werd opgeëist en ingezet voor het Duitse leger. Pas in 1927 werd Rieme een onafhankelijke parochie. Rieme had vanwege haar industrie tijdens WOII sterk te lijden onder luchtaanvallen. Zo werd het terrein van de petrochemische Kuhlmann-fabriek (en omgeving) in de nacht van 18 tot 19 augustus 1944 gebombardeerd door de geallieerden (Anoniem, 2009). De fabriek werd tijdens WOII immers ingezet voor het Duitse leger. De gemeente is ook gekend vanwege een executieplaats uit deze periode, diverse leden van het verzet werden hier geëxecuteerd (Agentschap Onroerend Erfgoed 2017b). In 1998 verdween de executieplaats gezien o.a. op deze locatie het Kluizendok zou worden aangelegd.

In 1977 fuseerde Ertvelde (en dus ook Rieme) met de gemeente Evergem.

4.1.3 ZELZATE

De eerste melding van Zelzate dateert uit 1236. Vanaf 1242 wordt het bestuur van Zelzate geregeld in de ‘Assenede Ambacht’. Dit gebeurde via een keure van Johanna van Konstantinopel (Acke M., 2017). 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

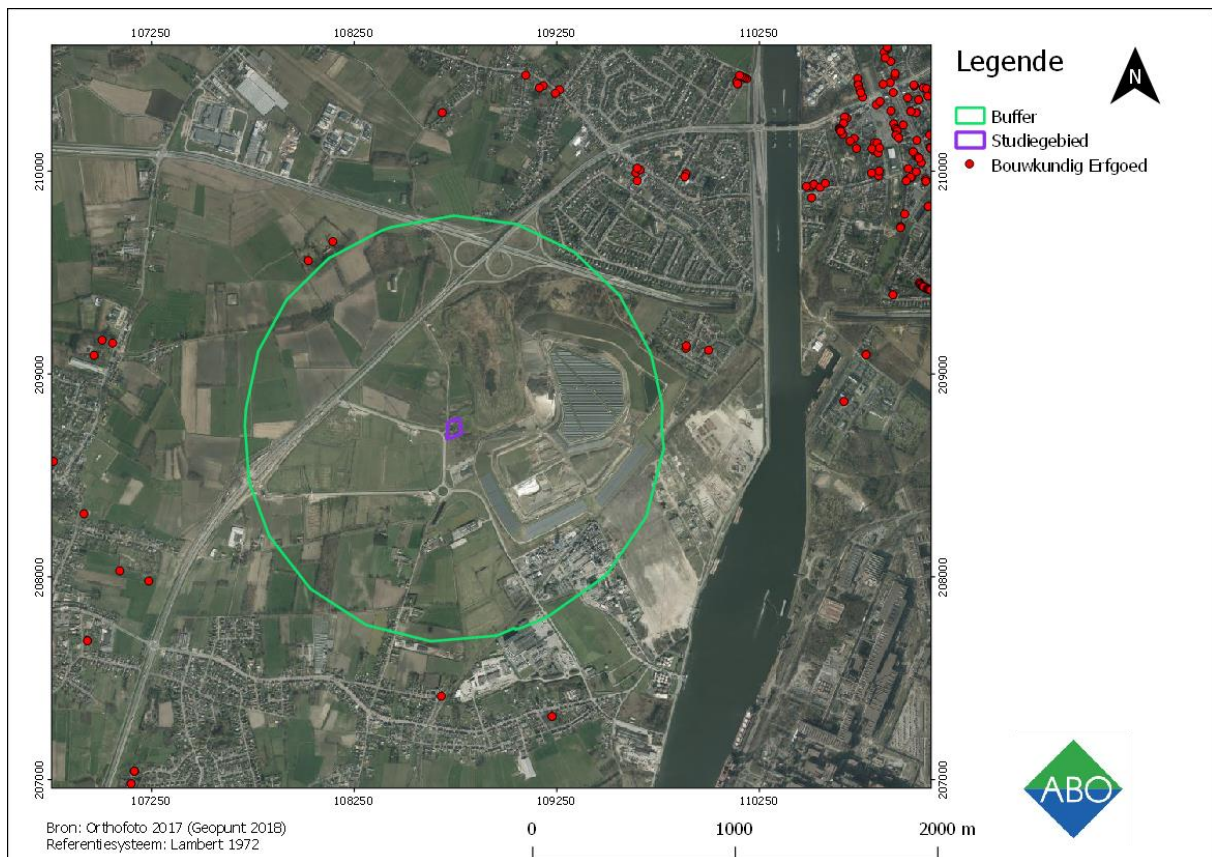
graaf van Vlaanderen. Ook Ertvelde maakte deel uit van deze ambacht. Vanaf het einde van de 18^{de} eeuw werd de gemeente Zelzate zelfstandig. Ook Zelzate heeft te lijden onder WOI en WOII. Tijdens beide oorlogen wordt Zelzate bezet. Tijdens WOII wordt Zelzate ook beschoten en gebombardeerd.

4.1.4 DE SASSEVAART EN HET KANAAL GENT-TERNEUZEN

De Lieve, het kanaal van Gent naar Damme dat in de 13^{de} eeuw gegraven werd, was midden 16^{de} eeuw onbruikbaar geworden door de verzanding van het Zwin. Daarom werd in 1547 de Sassevaart gegraven. Deze vaart maakte een verbinding van Gent met de Schelde nabij Antwerpen. Op die manier werd opnieuw een toegang tot de Noordzee verzekerd. De geschiedenis van de Sassevaart is sterk verweven met de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648). Als een gevolg van de Unie van Utrecht kwam de Sassevaart in handen van de Verenigde Provinciën (Acke M., 2017). In 1583 werd het heroverd door de Spanjaarden. Deze geschiedenis wordt ook sterk weerspiegeld door de talloze forten die in deze periode nabij de Sassevaart gebouwd werden. In 1648 kwam er een einde aan de Tachtigjarige oorlog maar niet aan het afsluiten van de Schelde. Reeds enkele decennia werd de Schelde naar het Sas van Gent en Antwerpen door de Noordelijke Nederlanden afgesloten waardoor de Sassevaart elk economisch nut verloor. Het kanaal raakte in verval. Begin 19^{de} eeuw behoorde België (even) tot Nederland. In deze periode werd de Sassevaart verlengd tot Terneuzen en werd de naam gewijzigd naar 'kanaal Gent-Terneuzen'. Vanaf 1870 werd het kanaal verdiept en verbreed. Hinderlijke bochten (waaronder in Rieme en Zelzate) werden weggewerkt (Acke M., 2017). Voor het studiegebied is voornamelijk van belang dat de Haven van Gent zich in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw uitbreidde langs het kanaal Gent-Terneuzen. Het Kluizendok op het grondgebied van Rieme is tot nu toe de meest noordelijke uitbreiding van de haven. Het dok bevindt zich op 2,5km ten zuiden van het studiegebied.

4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

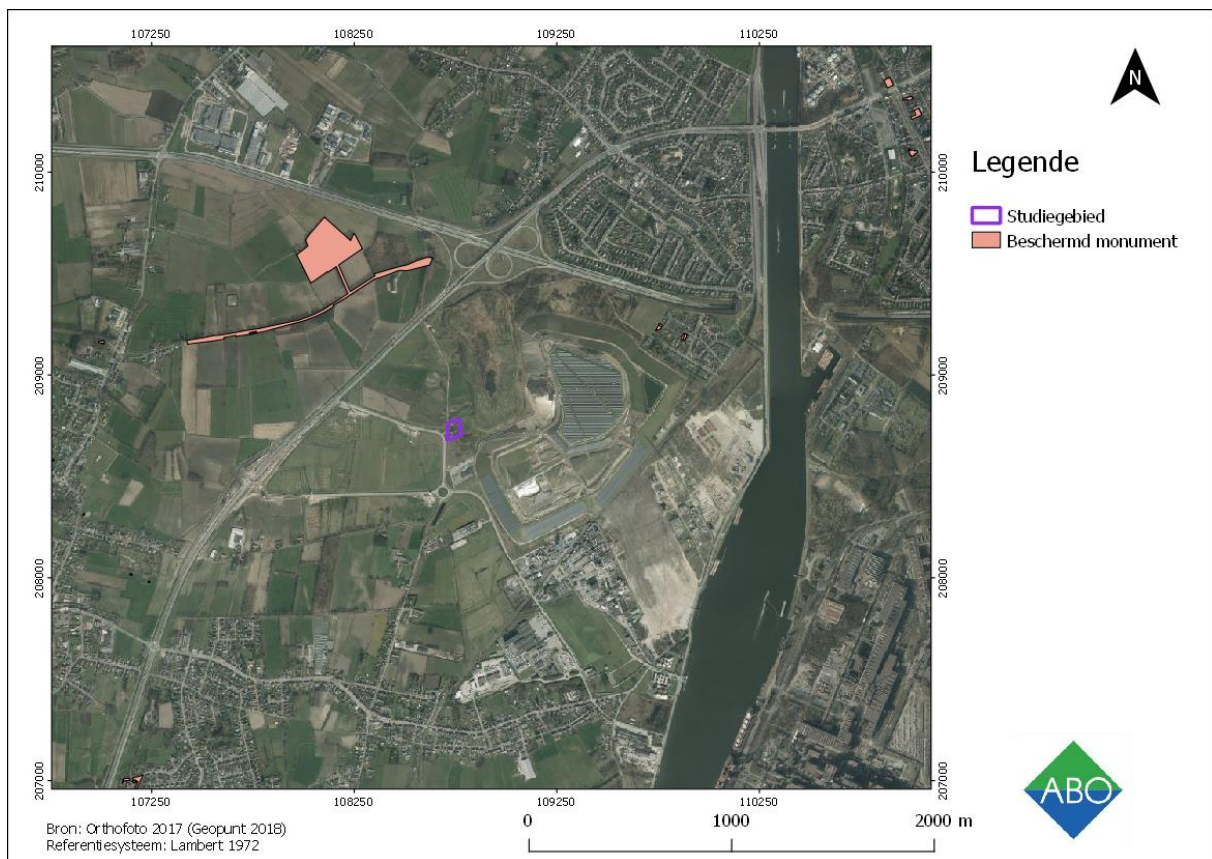
4.2.1 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED



Figuur 23: Bouwkundig erfgoed in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2018)

In de onmiddellijke nabijheid van het studiegebied is er geen bouwkundig erfgoed terug te vinden. Er werd een buffer van 1km genomen. Het bouwkundig erfgoed dat zich net buiten deze buffer bevindt dateert uit de 19^{de} eeuw of later en is dus niet relevant in het kader van deze bureaustudie. Enkel het 'Goed ter Looveren' (ca. 1,2km ten noordwesten van het studiegebied) is ouder en wel relevant. Dit domein is ook beschermd als monument en wordt in detail besproken in hst. 4.2.2.

4.2.2 BESCHERMDE MONUMENTEN



Figuur 24: Beschermde monumenten in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2018)

Het enige beschermde monument in de omgeving van het studiegebied is het 'Goed ter Looveren' (ID 7730). Het bevindt zich op ca. 1,2km ten noordwesten van het studiegebied.

Het 'Goed ter Loven' of 'ter Looveren' ontstond in de 13^{de} eeuw als ontginningsdomein of landbouwuitbating in een uitgestrekt heidegebied gelegen in het voormalige Ambacht Assenede. Dit uitbatingencentrum behoorde tot het grafelijk domein. De oudst gekende eigenaar van de ontginningshoeve van dit grafelijk domein is Ser Wouter Briseteste, behorend tot een oud ridderlijk geslacht. Hij wordt reeds als eigenaar vermeld voor 1334 in het renteboek van de Spijker van Gent. In 1389 werd een aangehuwd familielid, Jan II Vilain, heer van Sint-Jansteen, eigenaar van het goed. Het goed bleef tot begin 16^{de} eeuw eigendom van de familie Vilain. In 1565 kocht jonkheer Charles de l'Espinoy het goed en richtte het in als heerlijkheid. In 1582 kwam de heerlijkheid in handen van jonkheer Jan van de Kethulle. In 1596; bij het huwelijk van zijn dochter Katrijne met jonkheer Charles Van der Moten, werd het 'Goed ter Loven' gesplitst. Bij het huwelijk van zijn andere dochter Anna met jonkheer Jan Van Oyenbrugghe de Duras in 1607 kwam een tweede deel in handen van deze familie, die in 1619 ook het eerste deel kocht. Het goed bleef ruim een eeuw eigendom van het oud Vlaamse adellijk geslacht Van Oyenbrugghe de Duras. Vermoedelijk bevindt hun wapen zich nog in sterk verweerde toestand boven de poort in het poortgebouw van de hoeve. Zij breidden hun bezittingen in de streek sterk uit. In 1625 verwierf Jan Van Oyenbrugghe de Duras ook het erfachtig schoutsambt van het Ambacht Assenede, waardoor hij naast het onderhoud van straten, wegen, dijken, enzovoort ook verantwoordelijk was voor de gevangenen. Sedert het einde van de 16^{de} eeuw en dit tot 1716 was de gevangenis van het Ambacht Assenede ondergebracht op het 'Goed ter Loven' te Zelzate. In 1684 werd het goed bij decreet van de Raad van Vlaanderen te Gent verkocht. In de loop van de 18^{de} eeuw kende het goed verschillende eigenaarsfamilies: Penneman, Schellynck, de Kerckhove de Denterghem

en de Ghellinck d'Elseghem. Na het overlijden in 1955 van Maria de Ghellinck d'Elseghem, weduwe van Joseph de Bay, werd het kasteelgoed geërfd door Jean Baptiste de Bethune van Kortrijk (Marke).

4.2.3 BESCHERMDE STADS- OF DORPSGEZICHTEN

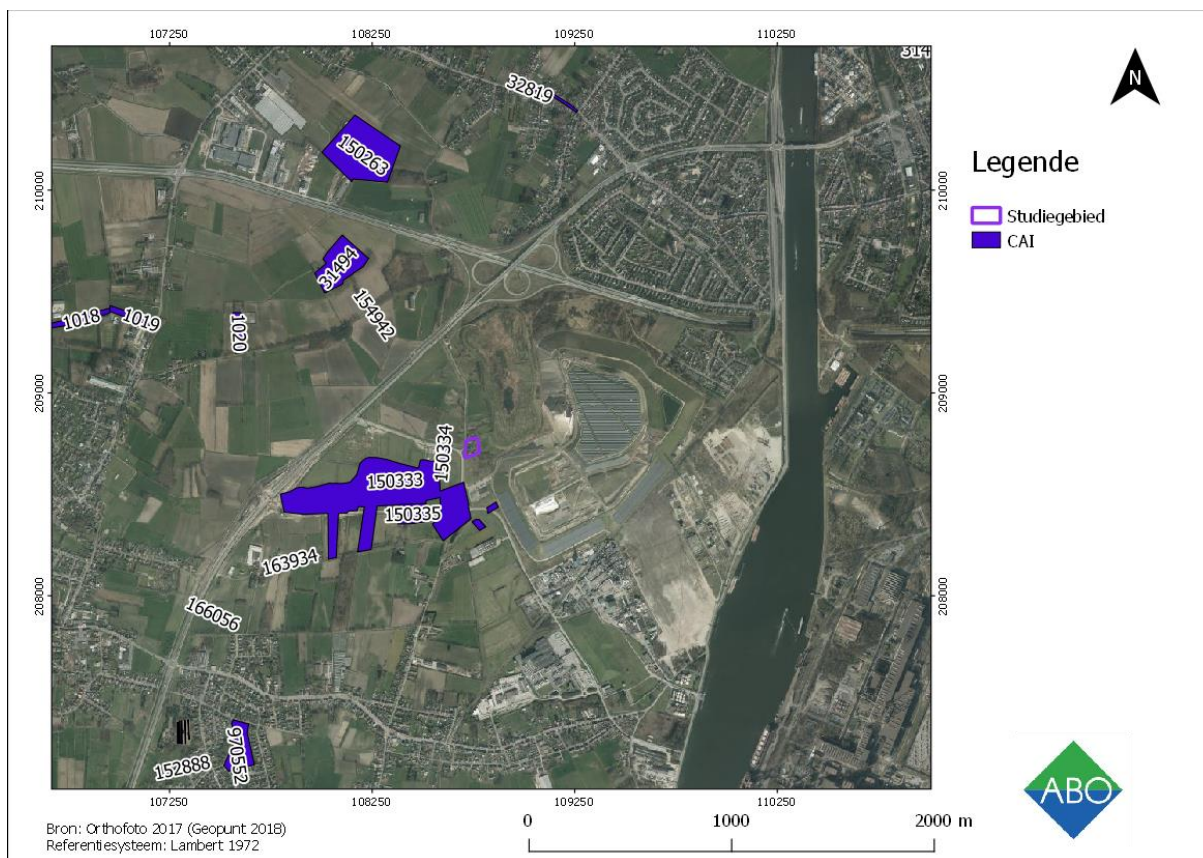
Er bevinden zich geen beschermde stads- of dorpsgezichten in de omgeving van het studiegebied.

4.2.4 WOI RELICTEN

Er zijn geen WOI-relicten in de omgeving aangeduid. Uit WOII dateerde in Rieme een executieoord (cf. 4.1.2). Dit executieoord, dat na WOII werd ingericht als gedenkplaats, verdween in 1998 met de aanleg van het Kluizendok (ca. 2,5km ten zuiden van het studiegebied).

4.2.5 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

In de omgeving van het studiegebied zijn er 14 CAI-meldingen terug te vinden. Deze zijn visueel voorgesteld in figuur 24.



Figuur 25: Alle CAI-meldingen in de nabije omgeving (Geoportaal 2018)

ID	Afstand tot studiegebied	Omschrijving	Datering
150263	1,5km	Archeologisch vooronderzoek	Onzeker
154942	850m	Luchtfotografische prospectie	Onzeker
1020	1,2km	Werfbegeleiding	Onzeker
1018	2km	Werfbegeleiding	Onzeker
152888	2km	Archeologisch vooronderzoek	Onzeker
32819	1,8km	Toevalsvondst muntschat	Vroege middeleeuwen
970552	1,8km	Mogelijke site met walgracht	Middeleeuwen
166056	1,5km	Losse muntvondst	Middeleeuwen
1019	1,8km	Werfbegeleiding	Late middeleeuwen
150334	100m	Archeologisch onderzoek Rieme-Noord	Meerperioden
150333	320m	Archeologisch vooronderzoek Rieme-Noord	Meerperioden
150335	300m	Archeologisch vooronderzoek Rieme-Noord	Meerperioden
163394	1km	Veldprospectie	Meerperioden
31494	1km	Goed ter Looveren	Meerperioden

Figuur 26: Overzichtstabel CAI in de nabije omgeving

ID 150263

Bij een archeologisch vooronderzoek werden op deze locatie 3 rechthoekige kuilen met een houtskoolvulling en een oud grachtensysteem aangetroffen (Vanholme, N., 2009). De datering is onzeker, mogelijk middeleeuws.

ID 154942

Bij een luchtfotografische prospectie werd op deze locatie een circulaire structuur aangetroffen (Bourgeois J. e.a. 1999). De datering is onzeker. Mogelijk is het een grafheuvel uit de metaaltijden.

ID 1020

Op deze locatie werden bij een werfbegeleiding grondsporen aangetroffen. De datering is onzeker, mogelijk gaat het om paalkuilen (Perdaen Y. & De Vos S., 2004).

ID 1018

Bij een werfbegeleiding werd op deze locatie klein rond houtskoolspoor aangetroffen. Mogelijk betreft het hier een haardkuil ((Perdaen Y. & De Vos S., 2004).

ID 152888

Op deze locatie werden tijdens een archeologisch vooronderzoek paalsporen, grachten en kolenbranderskuilen aangetroffen. De datering is onzeker, gezien er geen dateerbaar archeologisch materiaal werd aangetroffen (Vanhee D., 2011).

ID 32819

Bij het uitdiepen van een sloot in 1949 werden 462 Karolingische munten gevonden in een veldfles uit aardewerk (Haec A. 1996).

ID 970552

Op basis van literatuur zou zich op deze locatie een site met walgracht bevonden hebben. Op deze locatie bevindt zich nu een put met water. Een studie van historische kaarten bracht hierover geen duidelijkheid (Wolf M., 1987).

ID 166056

Deze melding betreft de vondst van een munt uit de middeleeuwen door middel van metaaldetectie. Een verdere verfijning van de periode was niet mogelijk (CAI 2017).

ID 150334

Op deze locatie werden bij een archeologisch onderzoek een dubbele erfafbakingsgracht gevonden. Mogelijk was dit een enclos uit de brons- of ijzertijd. Het zou ook een karrespoor of landweg kunnen zijn uit een niet nader te bepalen periode. Er werden ook sporen van een kringgreppel en een aantal greppels gevonden. Uit de prehistorie dateren ook enkele silexfragmenten (Laloo P. *et al.*, 2010).

ID 150333

Bij het archeologisch vooronderzoek Rieme-Noord werden hier 24 kolenbranderskuilen aangetroffen. Deze dateren uit de Romeinse periode (Deforce K., e.a. 2010). Er werd ook een waterput aangetroffen die ten vroegste uit de post-middeleeuwen dateert. 2 grachten dateren uit de 13^{de}-14^{de} eeuw, deze werden zeer dicht bij het studiegebied aangetroffen ter hoogte van de straat Callemansputte (Hoorne, J. *et al.*, 2009).

ID 150335

Bij een archeologisch onderzoek werd hier een circulaire structuur aangetroffen. Het kan een grafmonument uit de bronstijd, maar mogelijk ook een agrarische structuur (hooiopper) uit de Romeinse tijd of de middeleeuwen zijn. Bijkomend kwamen ook enkele silexfragmenten uit de prehistorie aan het licht (Laloo P. *et al.*, 2010).

ID 163394

Bij een veldprospectie werd lithisch materiaal uit de steentijd aangetroffen alsook aardewerkfragmenten uit de middeleeuwen. Mogelijk is het middeleeuwse materiaal meegekomen met de mest (Soers K., 1987).

ID 31494

Deze melding betreft het Goed ter Looveren. Dit domein is ook opgelijst als bouwkundig erfgoed en beschermd als monument. Voor een uitgebreide bespreking zie hoofdstuk 4.2.2. Het domein zou ten vroegste uit de 13^{de} eeuw dateren en voor het eerst vermeld worden in de 14^{de} eeuw (Gijsel G., 1999).

ID 1019

Bij een werfbegeleiding werden op deze plaats sporen aangetroffen van een kolenbranderskuil. Deze kon gedateerd worden in de late middeleeuwen (Perdaen Y. & De Vos S., 2004).

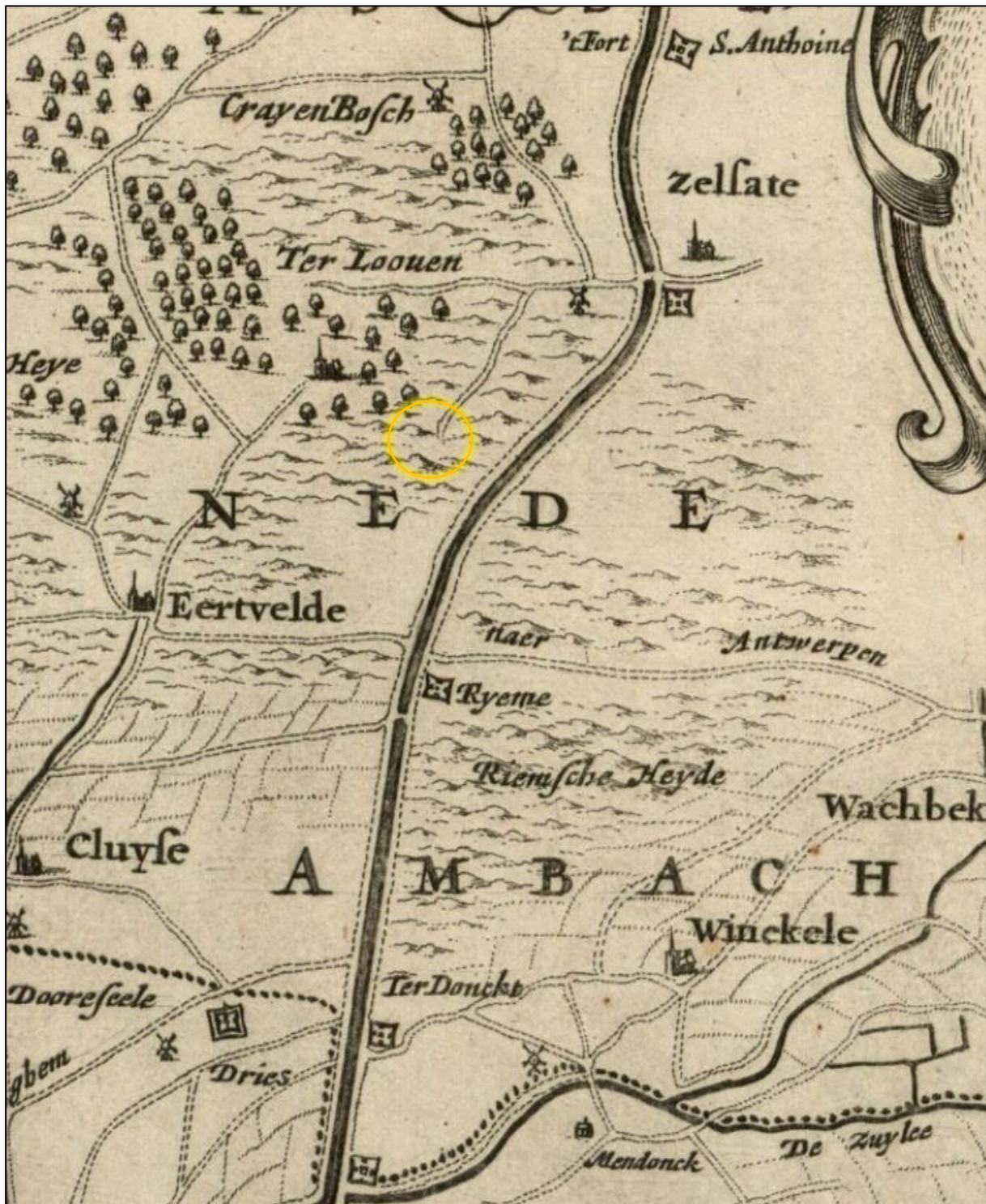
4.2.5.1 CONCLUSIE

Op basis van de Centrale Archeologische Inventaris kon vastgesteld worden dat de meldingen in de nabijheid van het studiegebied voornamelijk dateren uit de middeleeuwen. Er werden ook sporen uit de prehistorie, metaaltijden en Romeinse periode aangetroffen. Gezien de ligging van het studiegebied op de zandrug Maldegem-Stekene nabij verschillende waterlopen is dit te verwachten. Hoger gelegen plaatsen in het landschap waren in de voornoemde periodes aantrekkelijk voor menselijke bewoning.

Belangrijk voor het studiegebied is het archeologisch onderzoek dat plaatsvond te Rieme Noord op een afstand van gemiddeld 300m tot het studiegebied. In 2009 vond te Rieme-Noord een vooronderzoek met proefsleuven plaats gevolgd door een opgraving in 2010. Er werden o.a. silexfragmenten uit de prehistorie aangetroffen. Er werden vermoedelijk ook sporen uit de metaaltijden aangetroffen in de vorm van een dubbele erfafbakningsgracht en een kringgreppel. Bijkomend werden ook sporen uit de Romeinse periode (kolenbranderskuilen) en de middeleeuwen aangetroffen. Gezien de nabijheid van dit onderzoek tot het studiegebied wordt de kans groter dat ook hier potentieel voor deze periodes aanwezig is.

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.3.1 JOHAN EN CORNELIS BLAEU: FEUDALIS REGIAE VETERIS BURGI GANDENSIS (CA. 1630)



Figuur 27: Het studiegebied aangeduid op de Blaeukaart, Atlas Maior (Old Maps Online 2018)

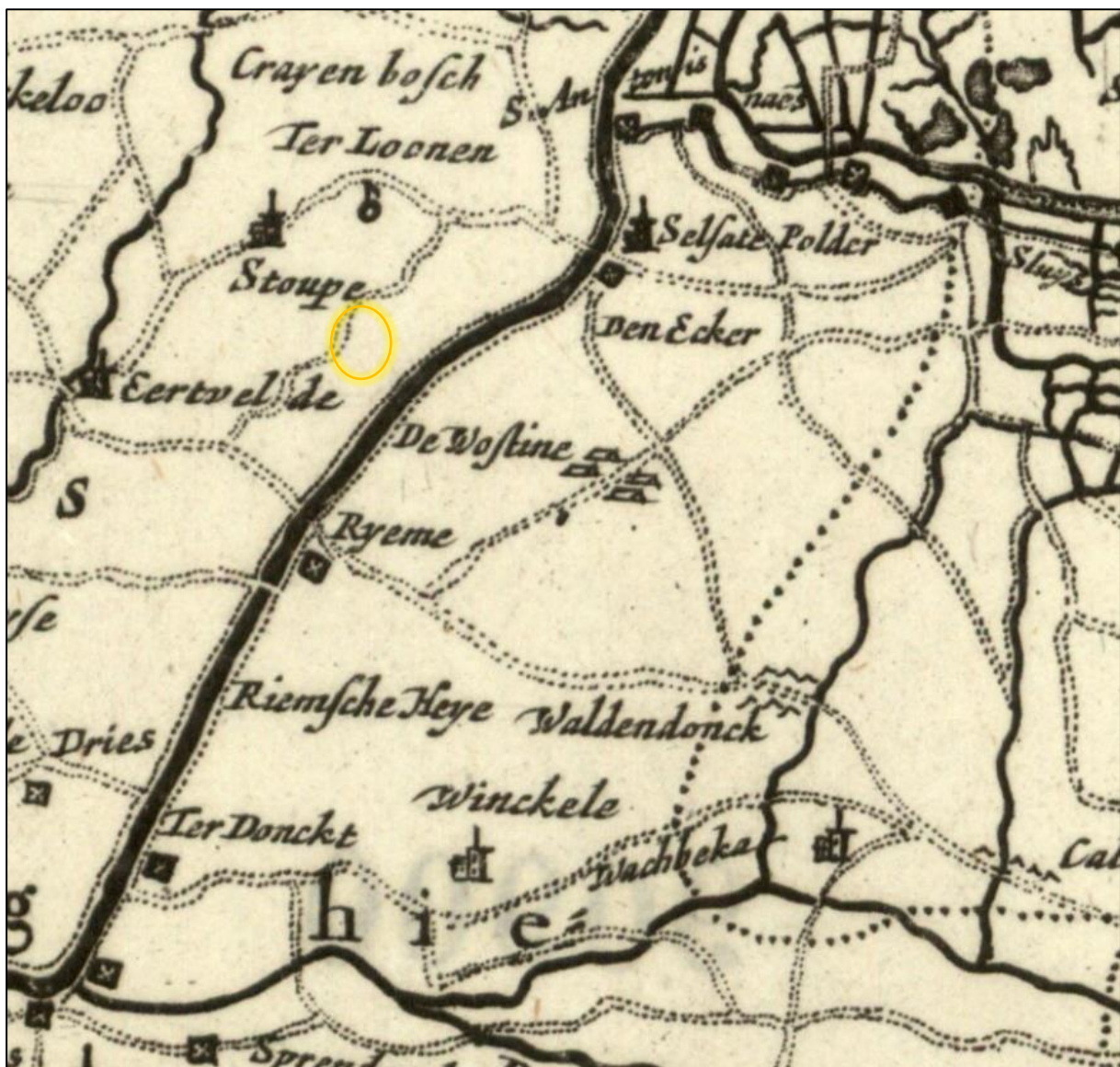
Op deze kaart uit de eerste helft van de 17^{de} eeuw zien we dat het studiegebied zich ten westen van de Sassevaart bevindt. Deze vaart werd ca. een eeuw voor het maken van deze kaart gegraven om Gent met de zee te verbinden (cf. 4.1.4). De weg naar Antwerpen die in Rieme de Sassevaart oversteekt zien we duidelijk aangegeven iets ten zuiden van het studiegebied. Hoewel er geen brug staat

aangegeven op de kaart is de kans zeer groot dat er toch een brug zal geweest zijn, mogelijk in hout. Het 'Goed ter Loovere' is ten noordwesten van het studiegebied zichtbaar als 'Ter Looven'. Ten noorden van dit domein staat een bos aangeduid als het Crayenbosch (Kraaienbos). 'Zelsate' is te zien ten noordwesten van het studiegebied, net aan de oostkant van de Sassevaart. 'Ryeme' staat aangeduid ten zuiden van het studiegebied.

Nabij de Sassevaart zijn een aantal forten zichtbaar. Helemaal in het noorden, boven Zelzate, is Fort St. Anthoine aangeduid. Ten zuiden van dit fort en ten oosten van de Sassevaart staan nog vier naamloze redoutes aangeduid. Ten westen van de Sassevaart en een eind ten zuiden van het studiegebied staat eveneens een naamloze redoute aangeduid. Redoutes zijn kleinere verschanzingen uit aarde en/of steen ter versterking van een bepaald gebied. Deze forten en redoutes werden aangelegd tijdens de Tachtigjarige Oorlog. Gezien de Sassevaart strategisch belangrijk was in deze oorlog vinden we hier veel redoutes terug.

Het studiegebied zelf bevindt zich ten westen van de Sassevaart. In de directe omgeving is er niets aangeduid op de kaart. Er is wel een weg doorheen het gebied, die doodloopt op de kaart. Mogelijk werd deze weg door gebruikt om in en uit het gebied te raken. Ten westen van het studiegebied staat een bos aangeduid.

4.3.2 JOHAN EN CORNELIS BLAEU: EPISCOPATUS GANDAVENSIS (CA. 1641)



Figuur 28: Het studiegebied aangeduid op de Blaeukaart, Episcopatus Gandavensis (Old Maps Online 2018)

Deze kaart dateert uit de tweede helft van de 17^{de} eeuw. Deze kaart geeft minder landschappelijke details maar focust meer op de wegen en plaatsnamen. We zien op deze kaart ongeveer hetzelfde als op de voorgaande kaart. De Sassevaart, Fort St. Anthoine, de redoutes en de weg naar Antwerpen (door Rieme) zijn aangeduid. Nu merken we echter ten westen van het studiegebied 'Stoupe' op. Het gaat hier over een middeleeuws bedevaartsoord dat nu gekend is als de 'Stoepekapel'. De oudste vermelding van een kapel op deze plaats dateert uit 1457. De kapel werd verwoest tijdens de godsdienstoorlogen maar nadien terug opgebouwd. Het 'Hof Ter Looveren' (hier aangeduid als 'Ter Loonen') is te zien ten zuidwesten van het studiegebied. Het 'Crayenbosch' staat nog steeds aangeduid ten noorden van dit domein. Ten oosten van het studiegebied, aan de overkant van de Sassevaart, staat het toponiem 'Wostine' (woestijn). Een toponiem dat gebruikt werd om heideland aan te duiden.

4.3.3 EUGÈNE HENRY FRICKX: CARTE PARTICULIERE DES ENVIRONS D'ANVERS, GAND, HULST ET DE TOUT LE PAYS DE WAES ET LE MARQUISAT DU SAINT-EMPIRE (CA. 1712)



Figuur29: Het studiegebied (oranje) aangeduid op de Carte particuliere...du Saint-Empire (Old Maps Online 2018)

Op deze kaart die begin 18^{de} eeuw, tijdens de periode van het Tweede Franse Keizerrijk, gemaakt werd zien we nog grotendeels dezelfde situatie als op de voorgaande kaarten. De redoutes zijn nu vaak aangeduid met namen. Ten zuiden van het studiegebied bevinden zich het Sandtvoort redoute en het St. Ange redoute. Ten noorden van het studiegebied bevindt zich nog steeds fort St-Anthoine. Ten zuiden van het studiegebied zien we een groter fort liggen, aangeduid als Fort Rouge. Dit fort werd afgebroken eind 17^{de} eeuw maar begin 18^{de} eeuw opnieuw opgebouwd tijdens de Spaanse Successieoorlog. Eind 18^{de} eeuw raakte het fort opnieuw in verval.

Ten noorden van het studiegebied is 'Stoupe' aangeduid, ten noorden hiervan is een klein dorp aangeduid als hameau (gehucht). Een andere naam is niet gekend. 'Riemen' staat niet aangeduid op deze kaart.

4.3.4 EUGÈNE HENRY FRICKX: CARTE TRÉS PARTICULIERE DU PAYS DE WAES OU SONT MARQUÉS LES LIGNES DEPUIS ANVERS JUSQUES A GAND (CA. 1712)



Figuur 30: Het studiegebied (oranje) aangeduid op de Carte très particuliere du Pays de Waes (Old Maps Online 2018)

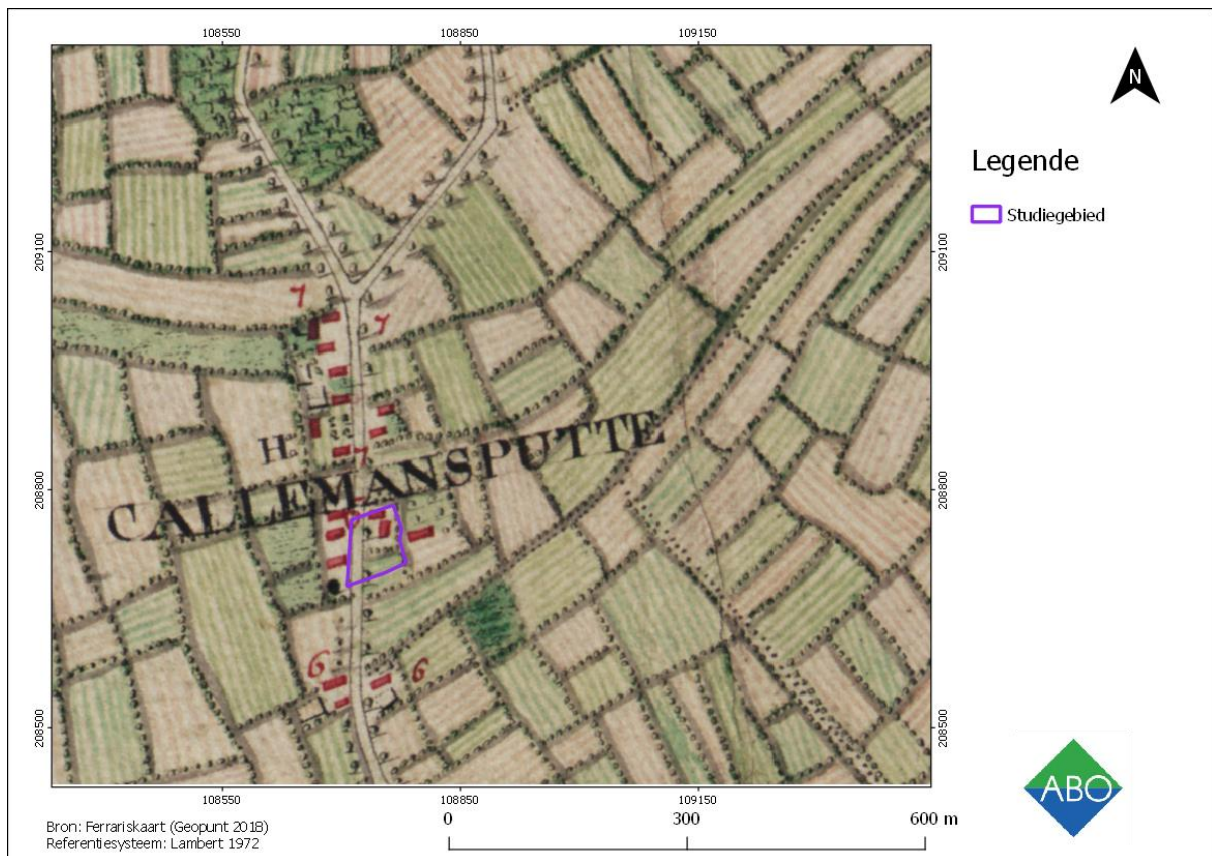
Deze kaart werd eveneens begin 18^{de} eeuw, tijdens de periode van het Tweede Franse Keizerrijk, gemaakt. Op deze kaart zien we duidelijk dat het studiegebied zich op landbouwgrond bevindt. De Sassevaart is hier aangeduid als het 'Canal du Sas'. Ten noordwesten van het studiegebied zien we 'Stoupe' liggen, de kapel uit de late middeleeuwen. Ten noorden van Stoupe ligt een gehucht, simpelweg aangeduid als hameau (gehucht). Op deze gedetailleerde kaart hebben alle redoutes aan de Sassevaart ook namen: redoute St-François, Riemen redoute, Santvoort redoute en St-Ange redoute.

4.3.5 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)



Figuur 31: De ruime regio rond het studiegebied op de Ferrariskaart (Geopunt 2018)

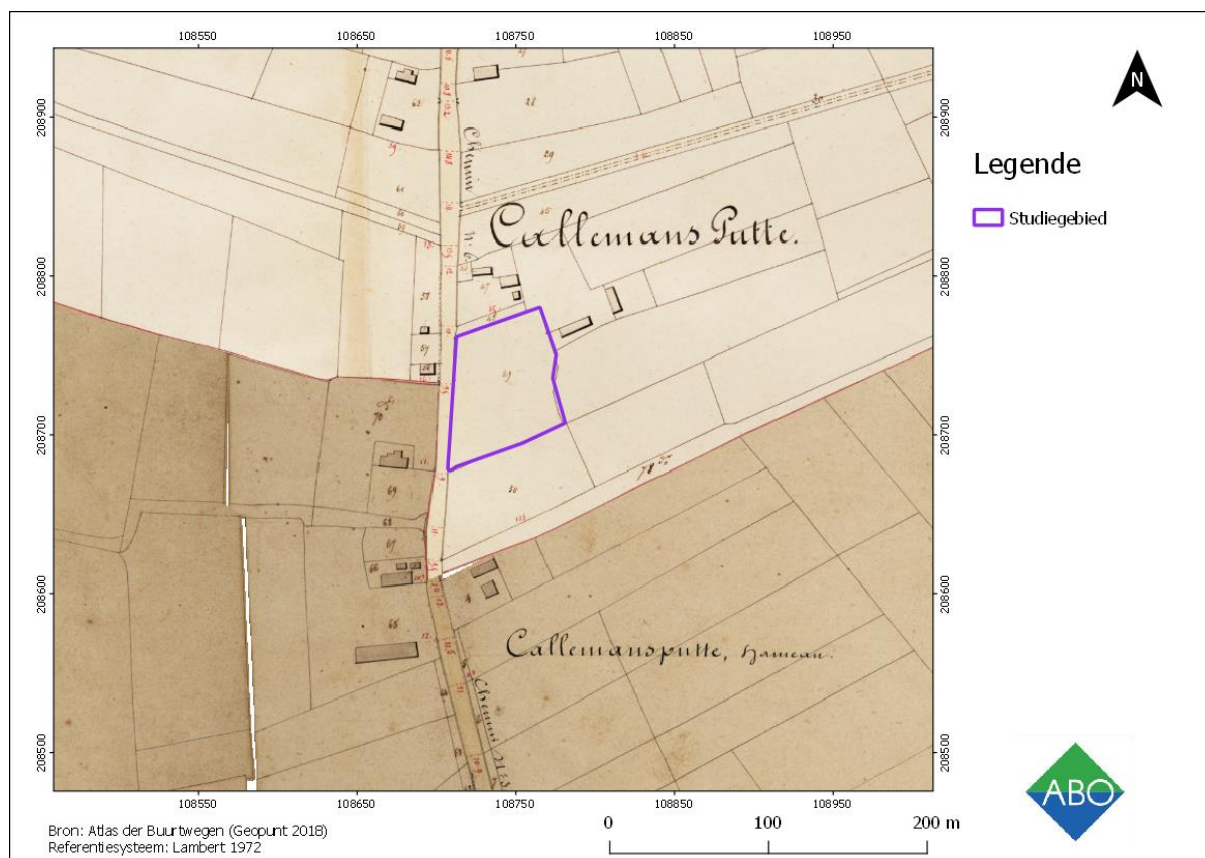
Op de Ferrariskaart wordt voor het eerst melding gemaakt van 'Callemansputte'. Het is de naam van het gehucht waartoe ook het studiegebied behoort. De huidige straatnaam 'Callemansputte' verwijst naar dit gehucht. De percelen in de wijde omgeving rond het studiegebied zijn in gebruik als landbouw- en weilandgebied. Ten zuidoosten van het studiegebied zien we het gehucht Debbautshoek liggen. Ten zuidwesten zien we het 'Goed ter Looveren' liggen als een site met walgracht. De dreef ernaartoe (thans mee opgenomen in de bescherming als monument) is duidelijk zichtbaar (cf. 4.2.3).



Figuur 32: Het studiegebied aangeduid op de Ferrariskaart (Geopunt 2018)

Als we in detail op de Ferrariskaart naar het gehucht Callemansputte kijken zien we dat zich op het studiegebied twee gebouwen bevinden. De straat bevindt zich binnen het studiegebied, maar mogelijk is dit niet correct. Historische kaarten zijn immers niet altijd correct te georefereren. Het tracé van de straat is in recente tijden hetzelfde gebleven. Het is dus waarschijnlijker dat het studiegebied zich iets meer naar het oosten bevindt. Hierdoor zouden er geen twee, maar drie gebouwen deel uitmaken van het studiegebied. Het gaat om gebouwen met aanpalend een akker en boomgaard of houtaanplant. Verder valt ook nog op te merken dat Callemansputte met twee parochiecijfers wordt aangeduid. De noordelijke helft van Callemansputte (nr. 7) hoort bij de parochie Zelzate, de zuidelijke helft (nr. 6) bij de parochie van Ertvelde.

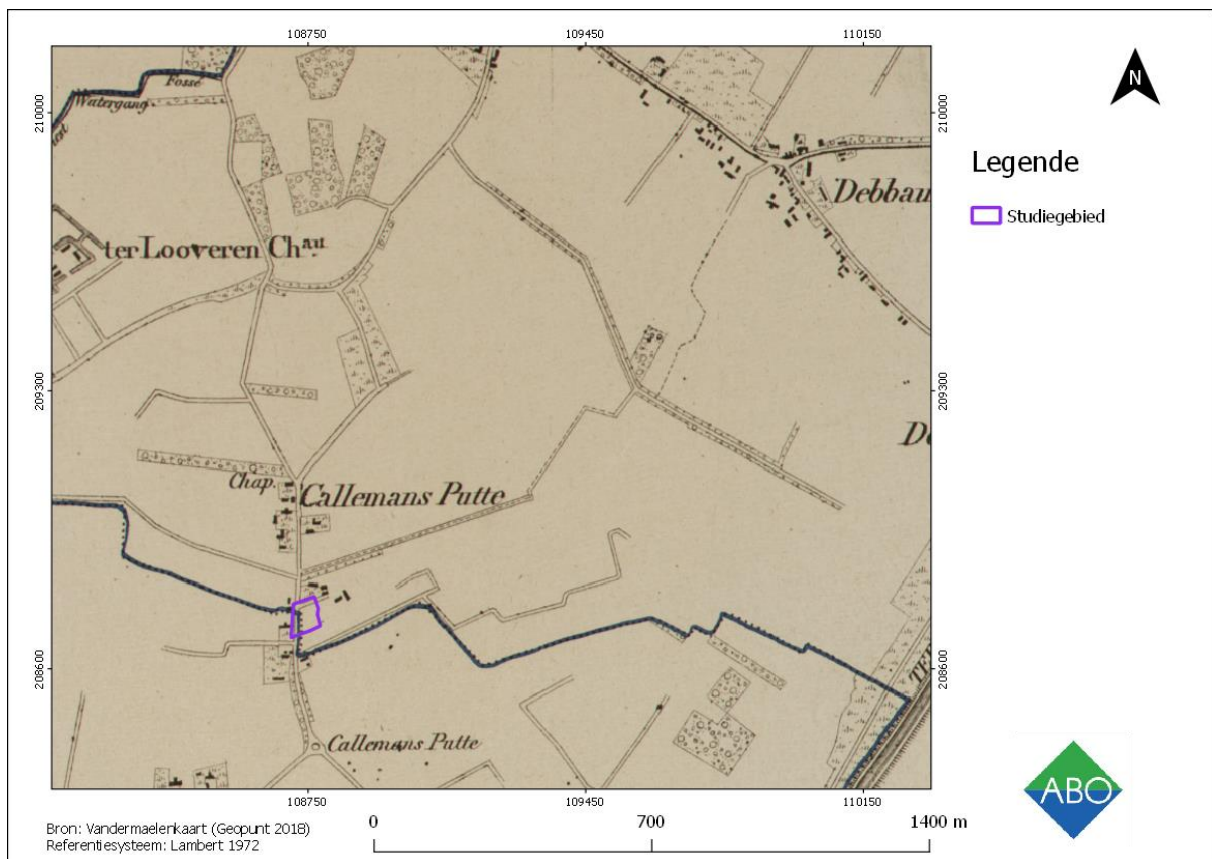
4.3.6 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)



Figuur 33: Het studiegebied aangeduid op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt 2018)

Op de Atlas der Buurtwegen zien we dat het studiegebied bestaat uit een perceel. Dit perceel heeft de vorm van het huidige studiegebied. Er is geen bebouwing aangeduid en de eerdere bebouwing is verdwenen. De straat waaraan het studiegebied ligt (de huidige straat Callemansputte) is hier aangeduid als Chemin n°6. 'Callemansputte' is twee keer aangeduid, als toponiem en als 'Callemansputte hameau'. Op deze kaart zien we ten westen van de straat ook enkele kleinere niet aangeduide wegen, vermoedelijk gaven deze toegang tot akkers.

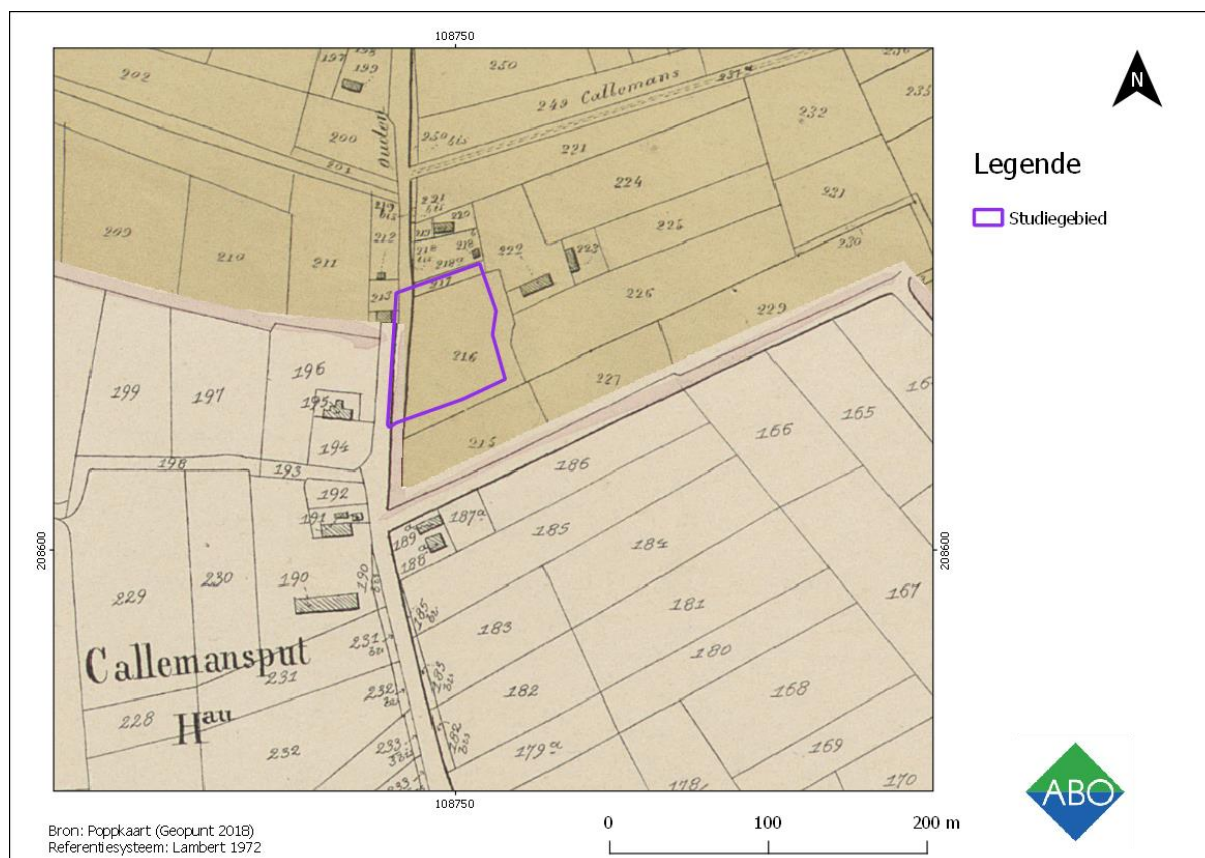
4.3.7 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)



Figuur 34: Het studiegebied aangeduid op de Vandermaelenkaart (Geopunt 2018)

Op de Vandermaelenkaart zien we dat het studiegebied onbebouwd is gebleven. De blauwe lijn duidt de grens aan tussen het grondgebied van Ertvelde (Rieme) en Zelzate. Nabij de aanduiding 'Callemansputte' zien we het woord 'chap' voor Chapelle staan. Het 'Goed ter Looveren' is te zien ten noordwesten van het studiegebied en is aangeduid als 'ter Looveren Chateau'. Het gehucht Debbautshoek staat aangeduid ten noordoosten van het studiegebied. Op deze kaart zien we ook duidelijk een aantal 'doodlopende' wegen die vermoedelijke toegang gaven tot de verschillende akkers.

4.3.8 POPP-KAART (CA. 1842-1879)

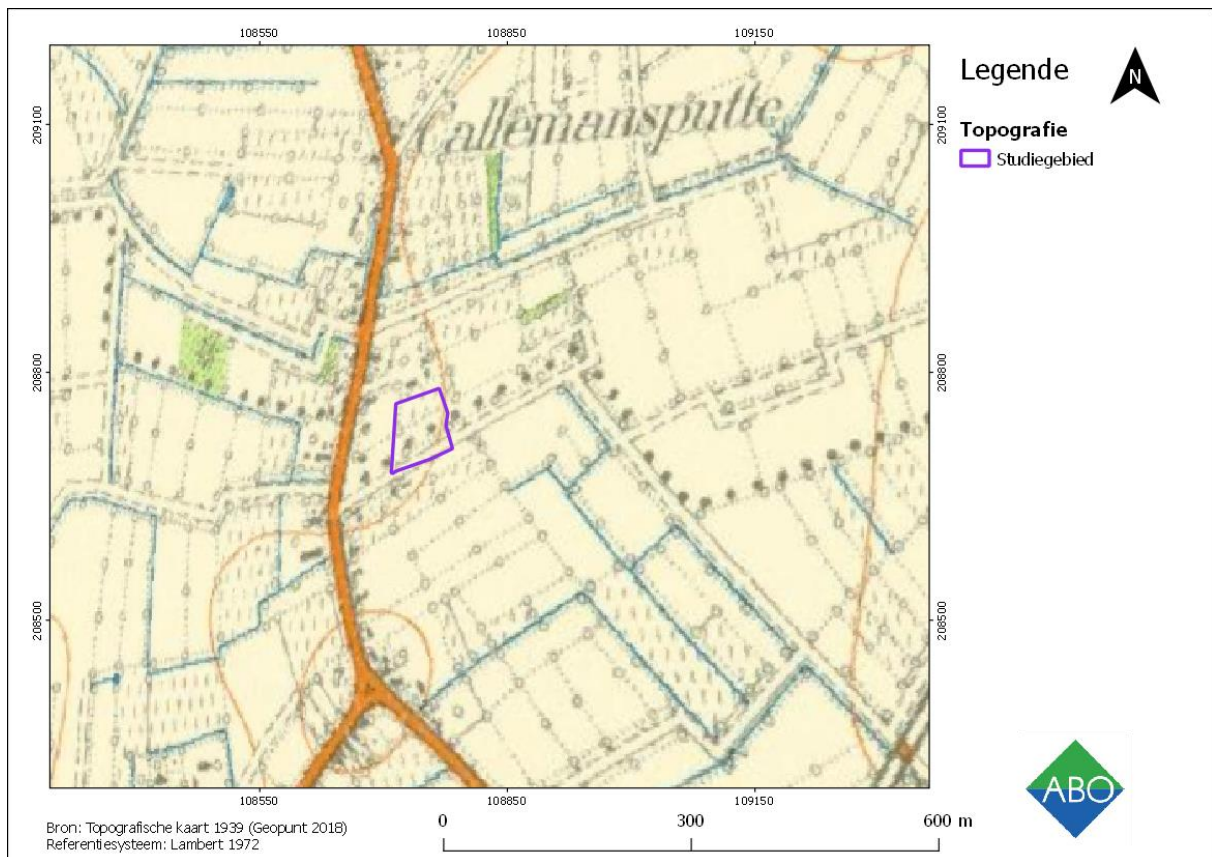


Figuur 35: Het studiegebied aangeduid op de Poppkaart (Geopunt 2018)

Op deze kaart zien we dat het perceel mooi overeenkomt met de grenzen van het studiegebied. De kaart is niet helemaal correct gerefereerd. De grenzen van het perceel en het studiegebied zouden eigenlijk mooi op elkaar moeten vallen. We zien op deze kaart dat het perceel nog steeds onbebouwd is. Het gehucht is hier aangeduid als 'Callemansput Hameau'. Het kleurverschil op de kaart geeft de grenzen tussen het grondgebied van Ertvelde (Rieme) en Zelzate weer.

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

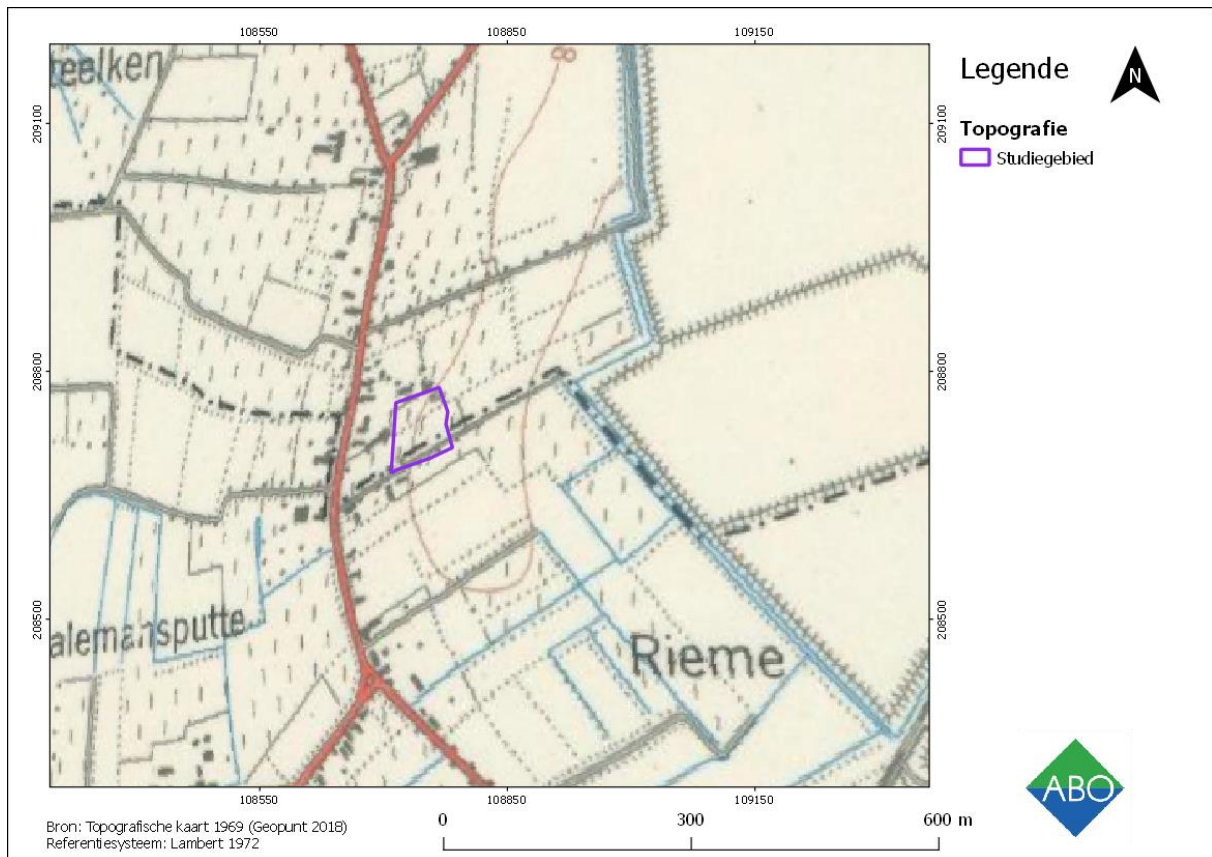
4.4.1 TOPOGRAFISCHE KAART 1939



Figuur 36: Het studiegebied aangeduid op de topografische kaart uit 1939 (Cartesius 2018)

Op de topografische kaart uit 1939 zien we dat het studiegebied nog onbebouwd gebleven is. Waarschijnlijk was het terrein ook in deze periode nog steeds in gebruik als landbouwgrond. De gemeentegrens tussen Zelzate en Rieme is hier aangegeven met een zwarte stippellijn. Het stort voor baggerspecie en het gipsstort zijn op deze kaart nog niet te zien. Het studiegebied is iets te veel verschoven naar het oosten, dit moet zich net aan de weg bevinden. Doordat er weinig referentiepunten waren kon de kaart niet helemaal correct gegeorefereerd worden.

4.4.2 TOPOGRAFISCHE KAART 1969



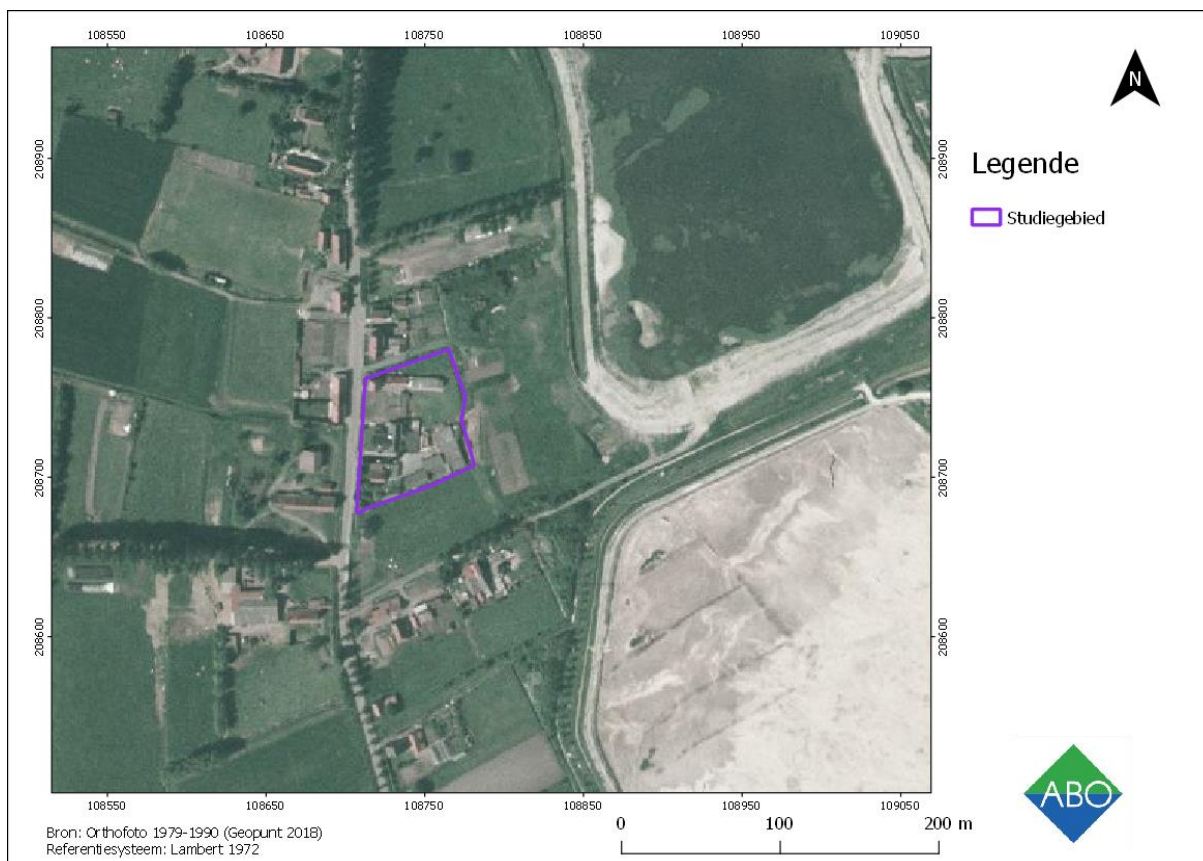
Figuur 37: Het studiegebied aangeduid op de topografische kaart uit 1969 (Cartesius 2018)

Bij deze topografische kaart uit 1969 moet is het studiegebied opnieuw iets naar het oosten verschoven. Het terrein situeert zich eigenlijk net aan de weg ten westen ervan. Op deze kaart zien we dat het terrein nu bebouwd is. Alle 3 de woningen zijn aangeduid op deze kaart. Ze dateren dus van tussen 1939 en 1969. Op deze kaart zien we ook het gipsstort aangeduid ten oosten van het studiegebied. Het stort voor baggerspecie is nog niet weergegeven op deze kaart.

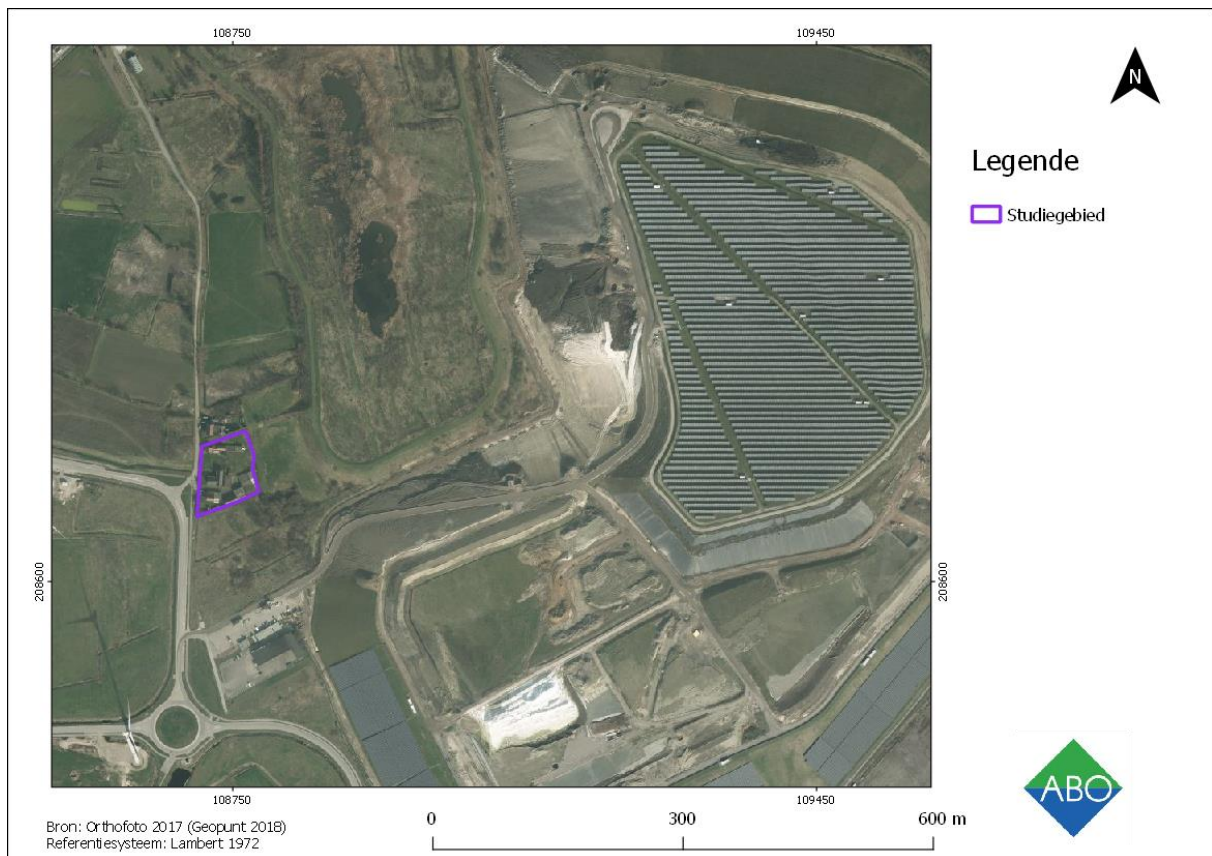
4.4.3 ORTHOFOTO'S



Figuur 38: Het studiegebied op een luchtfoto uit 1971 (Geopunt 2018)



Figuur 39: Het studiegebied op een luchtfoto uit de periode 1979-1990 (Geopunt 2018)



Figuur 40: Het studiegebied op een luchtfoto uit 2017 (Geopunt 2018)

Op de orthofoto's uit 1971, 1979-1990 en 2017 zien we in feite binnen het studiegebied weinig tot geen verandering door de jaren heen. Wel merken we op dat er op de jongste orthofoto (2017) een ruime weg is aangelegd ten westen van het studiegebied die ook afbuigt naar het westen. Het gaat hier om een gedeelte van de R4. Eind 20^{ste} eeuw was dit gedeelte nog niet aangelegd. Het meest opvallende in het landschap is natuurlijk het gipsstort. Op de orthofoto uit 1971 is deze niet te zien. Op de volgende orthofoto uit de periode 1979-1990 is het gipsstort wel te zien. De opnamedatum van de laatste orthofoto is mei 1988. Het gipsstort is hier nu wel te zien omdat het gipsstort ter hoogte van het studiegebied een uitbreidingszone van latere datum is. Pas tussen 1971 en 1988 wordt deze zone aangelegd en in gebruik genomen. Ten noorden van het gipsstort zien we op dezelfde orthofoto nu ook de zandwinningskuil/slibstort waartoe de overheid in 1978 besliste. Op de orthofoto uit 2017 zien we duidelijk het slibstort en gipsstort. Het noordelijke gedeelte van het gipsstort werd ingericht met zonnepanelen als onderdeel van het saneringsproject Terranova (Terranova, 2012).

5 CONTROLEBORINGEN

5.1 WERKWIJZE EN STRATEGIE

Voor het bepalen van de onderzoeksmethode is er eerst op basis van de bureaustudie gekeken naar de topografische gegevens, de bodemkundige opbouw en de ligging op basis van oude en nieuwe kadasterkaarten. Er werd geopteerd voor het uitvoeren van extra onderzoek d.m.v. controleboringen binnen het kader van het bureauonderzoek. Dit om vast te stellen of het terrein verstoord is, of er nog een B-horizont bewaard is of niet en om de diepte van grondwatertafel en de moederbodem vast te stellen. Het terrein was in voorbije tijden voornamelijk in gebruik als landbouwgrond. Op basis van de bodemkundige situering in de bureaustudie is er een kans op verstoring door een diepe antropogene A-horizont.

5.1.1 WERKWIJZE

De Code van Goede Praktijk stelt in verband met controleboringen hetgeen volgt. Indien onvoldoende bronnen beschikbaar zijn of deze bronnen onvoldoende informatie opleveren, wordt een visuele terreininspectie uitgevoerd, zowel met het oog op het bepalen van de verdere onderzoeksstrategie als voor het registreren van relevante archeologische en landschappelijke indicatoren en voor een visuele inspectie van aanwezige, al dan niet historische, bebouwing. In het kader van het terreinbezoek kunnen een of meerdere controleboringen uitgevoerd worden om:

1° de dikte van de bouwvoor te bepalen;

2° de diepte te bepalen tot waar de verstoringen gaan die op basis van het bureauonderzoek verwacht worden.

Deze controleboringen vervangen een eventueel noodzakelijk landschappelijk bodemonderzoek niet. Het boorprofiel wordt open gelegd en tegen een egale en neutrale ondergrond gefotografeerd, met aanduiding van boven- en onderzijde (cf. CGP, hst. 7.2)

Op basis van deze controleboringen kunnen dan uitspraken worden gedaan over de dikte van de bouwvoor, eventuele verstoring en het mogelijke archeologische potentieel binnen de zone waar de controleboringen werden uitgevoerd.

Figuur 40 geeft de inplanting van de controleboringen binnen het studiegebied weer. De boringen werden maximaal verspreid om een onderbouwde conclusie i.v.m. de bodemopbouw en verstoring voor het terrein te kunnen maken.

5.2 BESCHRIJVING EN MOTIVERING VAN DE METHODEN, TECHNIKEN EN CRITERIA

Op 3 april 2018 werden door archeologe Tine Van den haute 7 controleboringen uitgevoerd door middel van een Edelman-handboor met een diameter van 7cm (boring 1 tot en met 7). De controleboringen werden zo verspreid mogelijk ingeplant in de niet-verharde zone van het terrein. Dit om een zo goed mogelijk overzicht van de bodemopbouw binnen het terrein te verkrijgen. Gezien het gaat om controleboringen met een handboor was boren in de bebouwde/verharde zone niet mogelijk. Gezien de weersomstandigheden op 3 april (windvlagen) was het noodzakelijk het zeil waar de boringen op uitgelegd werden te verzwaren met werkmateriaal om te vermijden dat het zeil over de boringen zou waaien tijdens het nemen van de foto.



Figuur 41: Weergave van de controleboringen binnen het studiegebied (Geopunt 2018)

ID boring	Coördinaten (X/Y)
1	108760,9369/208772,9782
2	108745,4073/208768,0505
3	108769,2991/208748,4891
4	108748,8417/208743,4120
5	108724,0539/208740,8735
6	108715,2438/208722,8054
7	108723,3073/208693,9859

Figuur 42: Tabel met de coördinaten van de uitgevoerde boringen

5.3 BESCHRIJVING VAN DE BORINGEN



Figuur 43: Boring 1 (ABO nv)

0 - 59cmMV: zwartbruin, inclusies van graswortels

-59 - 65cmMV: zwartbruin, inclusies van hout (boom- of plantenwortels?)

- 65 - 100cmMV: zwartbruin met zandige lenzen

Grondwatertafel : -60cmMV

Textuur: zandleem

De laag teelaarde is hier ca. 1m dik. Dit kan komen door het ploegen in vroegere jaren maar ook een gevolg zijn van de nabijheid van de perceelgracht. Mogelijk was deze vroeger breder of lag deze vroeger iets meer naar binnen. Er is een verbrokkelde B-horizont aanwezig tussen -65 en -100cmMV.

Als opmerking moet nog bijgevoegd worden dat de boring hier 'omgekeerd' ligt. De bovenste laag bevindt zich hier onderaan i.p.v. bovenaan op de foto. Bij de rest van de boringen bevindt de bovenste laag zich het dichtst bij het fotobord.



Figuur 44: Boring 2 (ABO nv)

0 -15cmMV: zwartbruin, inclusies van graswortels.

-15 – 80cmMV: zwartbruin

-80-100cmMV: lichtbruin, gele vlekken (verbrokkelde B-horizont)

-100 – 120cmMV: lichtbruin, gele strepen (C-horizont)

Grondwatertafel: -68cmMV

Textuur: zandleem

Bij deze boring is de moederbodem bereikt op ca. 1m diepte. De ploeglaag is ongeveer 80cm dik.



Figuur 45: Boring 3 (ABO nv)

0 -35cmMV: zwartbruin, inclusies van graswortels

-35 - 72cmMV: zwartbruin, inclusies van hout (boom- of plantenwortels?)

-72 - 100cmMV: lichtbruin/geel (C-horizont)

Grondwatertafel: -60cmMV

Textuur: zandleem

Bij deze boring werd de moederbodem op ca. -72cmMV bereikt. Er zijn geen sporen van een B-horizont bewaard gebleven.



Figuur 46: Boring 4 (ABO nv)

0 -30cmMV: zwartbruin, inclusies van graswortels

-30 -100cmMV: zwartbruin, inclusie van een weinig baksteen

-100-120cmMV: geelbruin (C-horizont)

Grondwatertafel: > 120cmMV

Textuur: zandleem

Er werden geen sporen van een B-horizont aangetroffen. De laag teelaarde is ongeveer 1m dik. De moederbodem begint op ca. 1m diepte.



Figuur 47: Boring 5 (ABO nv)

0 - 35cmMV: zwartbruin, inclusies van graswortels

-35 -65cmMV: zwartbruin

-65-80cmMV: zwartbruin; geel gevlekt (verbrokkelde B-horizont)

-80 -90cmMV: geel; zwartbruin gevlekt (verbrokkelde B-horizont)

-90-120cmMV: bruingeel (C-horizont)

Grondwatertafel: > 120cmMV

Textuur: zandleem

Tussen -65-90cmMV is een verbrokkelde B-horizont aanwezig. De moederbodem begint op ca. - 90cmMV.



Figuur 48: Boring 6 (ABO nv)

0-20cmMV: donkerbruin, inclusies van graswortels

-20-35cmMV: donkerbruin; geel gevlekt

-35-60cmMV: geelbruin, zwarte strepen

-60-80cmMV: geelbruin, zwarte strepen, oranje vlekken

-80-95cmMV: zwartbruin

-95-105cmMV: donkerbruin; zwart gevlekt (Ap2-horizont)

-105-115cmMV: geelbruin (C-horizont)

Grondwatertafel: > 115cmMV

Antropogeen

Deze boring vond plaats in de voortuin van huis nr. 11A (opgehoogde grond). De boring werd in 2 lagen uitgelegd met links de lagen van 0 tot -80cmMV en rechts de lagen van -80 tot -115cmMV. De verschillende lagen die hier te zien zijn hebben met de aanleg van de ophoging bij huis nummer 11A te maken. Tot -80cmMV gaat het om met vergraven grond (teelaarde, vermengd met moederbodem). De bovenste laag teelaarde is vermoedelijk tot stand gekomen bij het tuinieren. De zwartbruine laag op -80cmMV zou dan de oudere ploeglaag (Ap2-horizont) zijn, met daaronder een verbrokkelde B-horizont en de moederbodem.



Figuur 49: Boring 7 (ABO nv)

0-30cmMV: zwartbruin, inclusies van graswortels

-30-94cmMV: zwartbruin; geel gevlekt, inclusies van een weinig baksteen en 1 recente aardewerkscherf.

-94-108cmMV: geelbruin, zwarte strepen

-108-120cmMV: geelbruin

Grondwater: -110cmMV

Bij deze boring zien we een laag teelaarde van ongeveer 1m dik, daaronder de restanten van een B-horizont met daaronder dan weer de moederbodem.

5.4 CONCLUSIE OP BASIS VAN DE CONTROLEBORINGEN

De bodemkaart plaatst het studiegebied binnen bodemtype **Zdm** (cf. 3.2.1). Deze bestaat uit een dikke antropogene A-horizont met daaronder meestal een podzolbodem. De boringen gaven een ploeglaag aan die gemiddeld tussen de 50 en 100cm dik is. Dit stemt overeen met de informatie op de bodemkaart. Sporen van een podzolbodem werden niet teruggevonden bij de controleboringen. Wel werd er op sommige plaatsen een verbrokkelde B-horizont vastgesteld. In de voortuin van huis nr. 11A kon door middel van boring 6 de recent aangelegde verhoging vastgesteld worden.

De boringen tonen aan dat er een kans is dat het archeologisch potentieel in de bodem bewaard gebleven is. De toekomstige sloopwerken zullen gepaard gaan met zwaar materieel, wat compactie van de bodem en dus mogelijk ook schade aan het archeologisch potentieel buiten de zone van woningen kan veroorzaken. Gezien de vrij natte bodem en de schommelende grondwatertafel (tussen -60 en > -120cmMV) is de kans op compactie van de bodem groot. De grondwatertafel fluctueert afhankelijk van het seizoen en de regenval. In de lente, herfst en winter zal bemaling voor het grondwater noodzakelijk zijn. Het grondwater mag wel niet afgevoerd worden door het riool. Gezien de nabijheid van het gipsstort is dit grondwater immers verontreinigd waardoor het apart moet worden afgevoerd (Bogaerts W., 2012).

6 BESLUIT

6.1 INTERPRETATIE EN DATERING

Op basis van landschappelijke en archeologisch/historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het studiegebied.

Het studiegebied bevindt zich op het grondgebied van Zelzate. Zelzate bevindt zich op ongeveer 2,5km ten noordoosten van het studiegebied. Rieme ligt op ca. 1,5km ten zuiden van het studiegebied. Wat de ligging betreft bevindt het studiegebied zich hoger in het landschap, op de zandrug Maldegem-Stekene. Ten oosten en zuiden van het studiegebied zijn ook ophogingen in het landschap merkbaar maar deze hebben te maken met de Haven van Gent en het aanpalende industriegebied.

Bodemkundig bestaat het studiegebied volledig uit bodemtype **Zdm**. Het gaat hier om een matig natte zandgrond met een diepe antropogene humus A-horizont. De uitgevoerde controleboringen (cf. hst. 5) wijzen op een gemiddelde dikte van de ploeglaag tussen 0,5 en 1m. Uit de boringen blijkt dat de ondergrond op bepaalde plaatsen vrij nat is. De grondwatertafel fluctueert afhankelijk van het seizoen en de regenval. Deze gronden zijn zeer geschikt als akkerland of weiland. Vanwege de ligging laag op de zandrug nabij waterlopen zal het gebied doorheen de geschiedenis altijd aantrekkelijk zijn geweest voor menselijke occupatie. Op historische kaarten valt ook af te leiden van dat vanaf de 18^{de} eeuw het studiegebied tenminste deels in gebruik was als landbouwgrond. Eind 18^{de} eeuw (Ferrariskaart) valt nog bebouwing op het studiegebied op te merken doch vanaf de 19^{de} eeuw is deze bebouwing verdwenen. Pas vanaf de 20^{ste} eeuw komt er terug bebouwing op het studiegebied.

Zowel Rieme als Zelzate worden voor het eerst vermeld in de 13^{de} eeuw. Het studiegebied ligt echter vrij ver van beide dorpskernen. Op historische kaarten valt te zien dat het eerst onontgonnen gebied betrof. Het gebied werd vrij laat ontgonnen, vanaf de 14^{de} eeuw. De naam 'Callemansputte' zou dan eventueel van het turfsteken kunnen komen. Deze economische activiteit werd in de regio vaak beoefend. Boringen en proefsleuven in de onmiddellijke omgeving geven inderdaad veen aan in de ondergrond (Hoorne J., e.a. 2010). De Sassevaart (vanaf de 19^{de} eeuw het kanaal Gent-Terneuzen) werd gegraven midden 16^{de} eeuw om de Gentse toegang tot de Noordzee te verzekeren. Gezien de Sassevaart strategisch belang had in de Tachtigjarige oorlog vinden we uit deze periode verschillende redoutes en enkele forten terug in de wijde omgeving van het studiegebied (vnl. langs de oostelijke oever van de Sassevaart).

Bij de CAI-meldingen in de buurt zijn de middeleeuwen sterk vertegenwoordigd. Het 'Goed ter Looveren', ook een beschermd monument, bevindt zich op ca. 1,2km ten noordwesten van het studiegebied (cf. 4.1.3). Dit domein zou dateren uit de 13^{de} eeuw. Vermeldenswaard is ook de vondst van een Karolingische muntschat op ca. 1,8km ten noorden van het studiegebied. In de omgeving werden bij vooronderzoek ook vaak kolenbranderskuilen gevonden. Ten westen van het studiegebied was er inderdaad bosgebied. Voor kolenbranderskuilen is bosgebied evenwel geen noodzaak, een aantal bomen zijn reeds voldoende. Bij een opgraving net ten westen van het studiegebied werden resten van kolenbranderskuilen uit de Romeinse periode en een mogelijke erfafbakening uit de metaaltijden teruggevonden. Op ca. 150m ten westen van het studiegebied werden twee grachten uit

de 13^{de}-14^{de} eeuw aangetroffen. Ook werden hier losse silexfragmenten uit de prehistorie aangetroffen.

Samenvattend kan gesteld worden dat de zandrug Maldegem-Stekene gezien de hogere ligging zeer populair was voor menselijke bewoning vanaf de prehistorie. In de omgeving zijn mogelijk bewoningssporen gevonden uit de metaaltijden zodat er ook kans zou zijn om sporen uit deze periode aan te treffen binnen het studiegebied. Uit de Romeinse periode dateren 24 kolenbranderskuilen die op ca. 150m van het studiegebied werden aangetroffen. Er is dus ook een hoge kans op sporen uit deze periode. De regio werd pas laat ontgonnen. De kans op bewoningssporen uit de late middeleeuwen is dus groter dan de vroege middeleeuwen. Op de Ferrariskaart (eind 18^{de} eeuw) zijn 3 gebouwen binnen het studiegebied aangeduid. Er is dus ook een hoge kans op het aantreffen van sporen uit de nieuwe tijd.

6.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

De vier percelen die samen het studiegebied vormen zijn in het kader van toekomstige uitbreiding van de Gentse haven onteigend. Er is nog geen bestemming gekend voor deze terreinen. Het terrein zal braak liggen in afwachting van overdracht aan het Havenbedrijf. De huidige bebouwing zal echter eerst gesloopt worden. De sloop van de huidige bebouwing zal gepaard gaan met een ingreep in de bodem gezien ook de aanwezige funderingen en kelders zullen uitgebroken worden. Ook de rest van het terrein wordt bedreigd gezien de sloop zal gepaard gaan met het gebruik van zware machines. Hoewel de ploeglaag binnen het studiegebied relatief dik is (50 tot 100cm) is de bodem op het terrein vrij nat. Dit maakt de bodem gevoelig voor compactie wat het archeologisch potentieel ook buiten de zones van de woningen bedreigt.

Op basis van de bureaustudie kon vastgesteld worden dat het gebied een matig tot hoge kans heeft op sporen uit de prehistorie, metaaltijden, Romeinse tijd, late middeleeuwen en nieuwe tijd. Ook de kans op sporen uit andere periodes kan niet worden uitgesloten. De kans op een bewaard archeologisch potentieel is wel minder ter hoogte van de bestaande woningen gezien hier reeds een zekere mate van verstoring heeft plaatsgevonden bij het uitgraven van de funderingen.

Op basis van het voorgaande wordt **verder archeologisch onderzoek** geadviseerd.

6.3 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van de afbraak van een aantal gebouwen voor de toekomstige uitbreiding van de Gentse haven. Deze afbraak bedreigt het eventuele bodemarchief op het studiegebied. Het doel van dit onderzoek was drieledig. Ten eerste werd op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede werd nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande sloopwerken. Ten derde werd nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

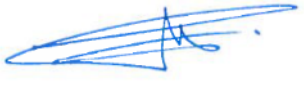
- 1) Uit het historische, archeologische, en landschappelijk onderzoek (hst.3 en 4) blijkt dat studiegebied en de ruime omgeving errond gelegen is in een hoger gelegen landschap, namelijk de zandrug Maldegem-Stekene. De bodem bestaat volledig uit type **Zdm**, een matig natte zandgrond die zeer geschikt is als landbouwgrond of weiland. Op historische kaarten vanaf de 17^{de} eeuw zien we dan ook dat het gebied als landbouw- of weidegrond gebruikt werd. Eind 18^{de} eeuw is er bewoning op het studiegebied, vanaf de 19^{de} eeuw zien we dat deze bewoning verdwenen is. De huidige bewoning dateert van na de Tweede Wereldoorlog.
- 2) Momenteel is het studiegebied bebouwd met drie woningen. Achteraan bevinden zich enkele bijgebouwen. De rest van het gebied is in gebruik als tuin. Gezien de sloopwerken zullen gepaard gaan met zwaar materiaal en de bodem compactiegevoelig is wordt ook het bodemarchief buiten de bebouwde zone bedreigd (cf. hst 5.3).
- 3) Het archeologisch potentieel is **matig tot hoog** op basis van een landschappelijke, historische en archeologische analyse. Er is een vrij reële kans is op het aantreffen van sporen uit de prehistorie gezien de ligging van het studiegebied op de zandrug Maldegem-Stekene. Er zijn ook enkele vondsten van losse silex artefacten in de omgeving gemeld. In de omgeving (cf. 4.1.6) werden 24 kolenbranderskuilen uit de Romeinse periode aangetroffen. De kans op sporen uit deze periode is dan ook zeer reëel. Tijdens de late middeleeuwen werd het gebied ontgonnen, de kans op bewoningsporen uit de late middeleeuwen is dus groter dan de vroege middeleeuwen. Op de Ferrariskaart zijn drie gebouwen binnen het studiegebied aangeduid. Er is dus ook een hoge kans op het aantreffen van sporen uit de nieuwe tijd.

Op basis van de bureaustudie kon vastgesteld worden dat het gebied een matig tot hoge kans heeft op sporen uit de prehistorie, metaaltijden, late middeleeuwen en nieuwe tijd. Ook de kans op sporen uit andere periodes kan niet worden uitgesloten.

Hierbij wordt op basis van bovenstaande argumenten dan ook **verder archeologisch onderzoek** voor de zone van de huidige woningen geadviseerd door middel van **boringen en proefsleuven in uitgesteld traject**. Zowel de bebouwde als de niet-bebouwde zone is bedreigd, gezien de sloopwerken gepaard zullen gaan met zwaar materiaal en de bodem compactiegevoelig is.

Er werd gekozen voor uitgesteld traject omwille van de boringen en proefsleuven die deels zullen aangelegd worden binnen de zone van de huidige woningen. Om praktische reden (o.a. toegang voor de kraan) is het nodig dat deze woningen eerst tot op het maaiveld gesloopt worden.

7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		24 september 2018
Toon Moeskops	Business Unit Manager		24 september 2018
Anouk Van der Kelen	Archeoloog / Kwaliteitsverantwoordelijke		24 september 2018
Jan Coenaerts	Archeoloog / Kwaliteitsverantwoordelijke		24 september 2018

8 BIBLIOGRAFIE

Acke M., 2017: *Algemeen chronologisch overzicht van de Zelzaatse geschiedenis* [online] www.martin-acke.be

Anoniem, 1980. *Slib: de papieren oorlog rond Callemansputte*. Provinciale Zeeuwse Courant, 04-01 1980.

Anoniem, 2009. *Vliegtuigbom Evergem tot ontploffing gebracht*. De Standaard, 27-09-2009.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017a: Ertvelde [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121318> (geraadpleegd op 29 maart 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017b: Executieoord [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/301525> (geraadpleegd op 29 maart 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017c: Hollandstelling [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/127073> (geraadpleegd op 29 maart 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017d: Zelzate [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121744> (geraadpleegd op 29 maart 2018).

Bogaerts W., 2012. *Beschrijvend bodemonderzoek Callemansputtestraat 92 te Evergem (Gipsberg)*. Mechelen: Haskoning

Bogemans F., Baeteman C., 2006: *Kaartblad 14: Toelichtingen bij de Quartairgeologische kaart van België – Vlaams gewest*. Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, 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, nr. 7.

CadGIS 2018: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 19 april 2018).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2018.

Deforce K., Van Strydonck M., Boudin M., 2010. *Anthracologisch onderzoek en radiokoolstofdatering van enkele Romeinse houtskoolbranderskuilen uit Rieme (Evergem, Oost-Vlaanderen)*. Brussel: VIOE

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2018: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 10 april 2018)

Geopunt Vlaanderen 2018: Basiskaarten (Luchtfoto 2015, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 19 april 2018).

Geopunt Vlaanderen 2018: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 19 april 2018).

Geopunt Vlaanderen 2018: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 29 maart 2018).

- Gijsel G., 1999, *Een geschiedenis rond het kasteel "ter Looveren"*, De Turfsteker (HK Selsaete), 4, 3, pp. 20-21.
- Haeck A. 1996, *Middeleeuwse muntschatten gevonden in België (750-1433)*, Cercle d'études numismatiques travaux 13, Brussel.
- Hoorne, J., Laloo, P., Crombé, P., De Clercq, W., 2009. *Archeologisch vooronderzoek te Rieme - Noord (gem. Evergem, prov. Oost-Vlaanderen)*. Juli tot oktober 2009, UGent Archeologische Rapporten 19.
- Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2017.
- Krug C., e.a. 2018. *Zelzate, Callemansputte: melding vooronderzoek*. Bassevelde: BAAC Vlaanderen
- Laloo P. e.a. 2010, *Rieme-Noord. Rapportage van het archeologisch onderzoek: juni-juli 2010*, Gate-rapport 7.
- Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 22 april 2018).
- Perdaen Y. & De Vos S., 2004: *Fluxys aardgasleiding DN 600: Zomergem - Zelzate 2004: archeologische begeleiding van de werkzaamheden (5 juli - 3 september 2004)*
- Project Terranova, 2012*. [online] www.terranova.be (geraadpleegd op 29 maart 2018)
- Soers K. 1987: *Assebroek*. Archeologisch Inventaris Vlaanderen IX, Gent.
- Vanhee D. 2011, *Archeologisch vooronderzoek Evergem - Hoge Avrije*, KLAD-Rapport 25
- Vanholme, N., 2009. *Archeologisch vooronderzoek Assenede - Stoepe*, onuitgegeven rapport.
- Van Ranst E., Sys C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.
- Wolf M., 1987, *Archeologisch onderzoek van de gemeente Ertvelde: prospectie-analyse-synthese, onuitgegeven licentiaatsverhandeling RUG*, Gent.