

Vennestraat (Aalst, Oost-Vlaanderen)

Projectcode: 2017E99

Mei 2017

ARCHEOLOGIENOTA met uitgesteld traject

BUREAUONDERZOEK (FASE 0)

DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK

Colofon

Ruben Willaert bvba
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Clara Thys, Wouter Van Goidsenhoven, Joren De Tollenaere, Aaron Willaert
Wetenschappelijke begeleiding: Dieter Demey

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Janiek De Gryse, OE/ERK/Archeoloog/2015/00043

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2017

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

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

INHOUDSTAFEL

Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek	5
1.1 Beschrijvend gedeelte	5
1.1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Onderzoeksopdracht	7
1.2.1 Onderzoekskader	7
1.2.2 Juridische context	7
1.2.3 Randvoorwaarden	7
1.2.4 Archeologische voorkennis van het terrein	8
1.2.5 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief	9
1.2.6 Onderzoeksmethode- en strategie	11
1.2.6.1 Methode	11
1.2.6.2 Fysisch geografische situatie	11
1.2.6.3 Bekende archeologische vindplaatsen	11
1.2.6.4 Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader	11
1.2.6.5 Verstoringshistoriek	12
1.3 Assessmentrapport	13
1.3.1 Ruimtelijke situering	13
1.3.2 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens	14
1.3.2.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)	15
1.3.2.2 Geologie	16
1.3.2.2.1 Tertiair	16
1.3.2.2.2 Quartair	17
1.3.2.3 Bodem	18
1.3.2.3.1 Bodemtypes	18
1.3.2.3.2 Bodemerosie	19
1.3.2.4 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop	20
1.3.2.5 Hydrografie	22
1.3.3 Gekende archeologische waarden	23
1.3.3.1 Historisch en cartografisch onderzoek	23
1.3.3.1.1 Historische achtergrond	23
1.3.3.1.2 Historische kaarten	24
1.3.3.1.3 Huidige gebruik en verstoringen	26
1.3.3.2 Beschrijving van de gekende archeologische waarden	29
1.3.3.3 Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader	36

1.4	Synthese	37
1.4.1.1	<i>Interpretatie van aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed</i>	<i>37</i>
Deel 2:	Bibliografie.....	38
Deel 3:	Bijlagen.....	39

FIGURENLIJST (2017E99)

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt)	6
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt)	6
Figuur 3: visualisatie van de geplande werken (zie ook bijlage 1).....	10
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt)	13
Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (Bron: Geopunt)	15
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)	16
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)	17
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (Bron: Geopunt).....	18
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (bron: Geopunt).19	
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt). 20	
Figuur 11: Hoogteverloop van het projectgebied (van west naar oost) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt).....	21
Figuur 12: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).	22
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt)	24
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt)	25
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt)	25
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt)	26
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt)	27
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt)	27
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt)	28
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt)	28
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt)	29
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen,, 2016 t.a.v. het cultuurhistorisch kader (Bron: Geoportaal)	36

TABELLENLIJST (2017E99)

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	5
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....	14
Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.....	26
Tabel 4: Overzicht van de aanwezige CAI.	29

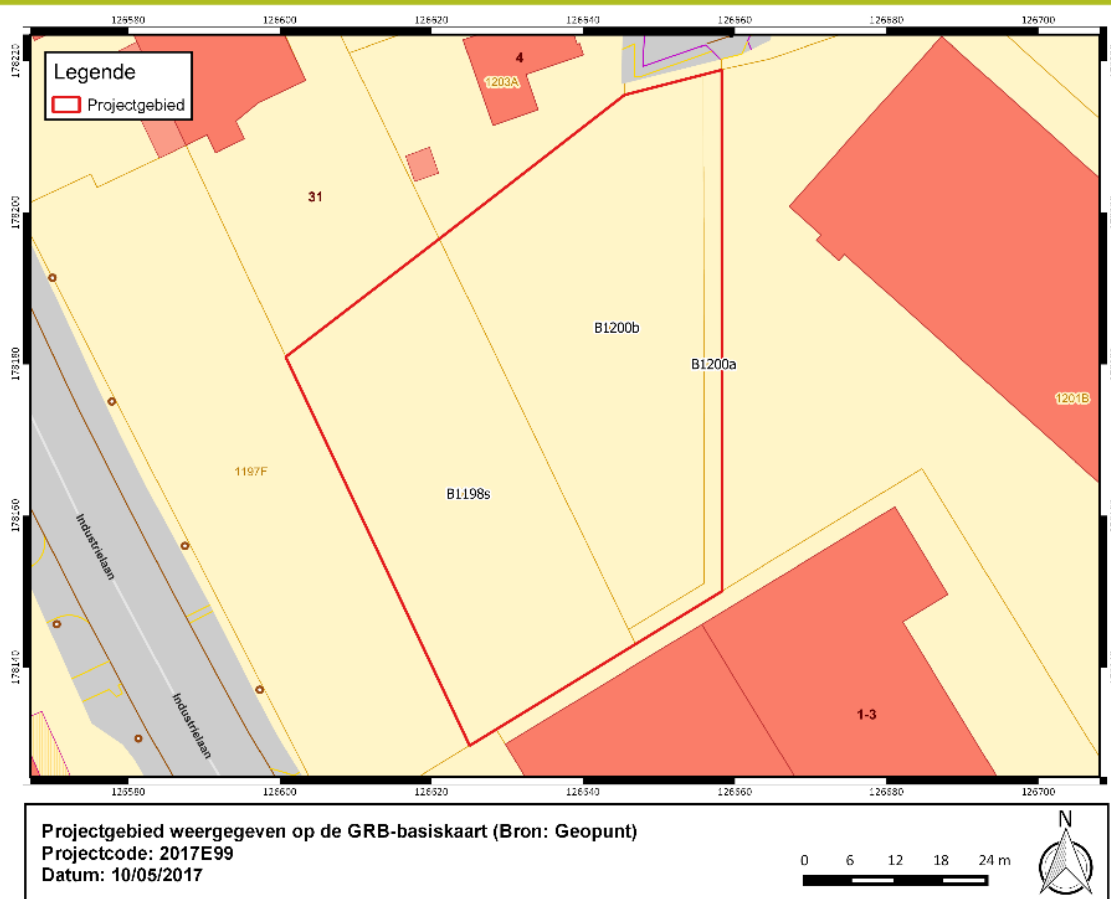
Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

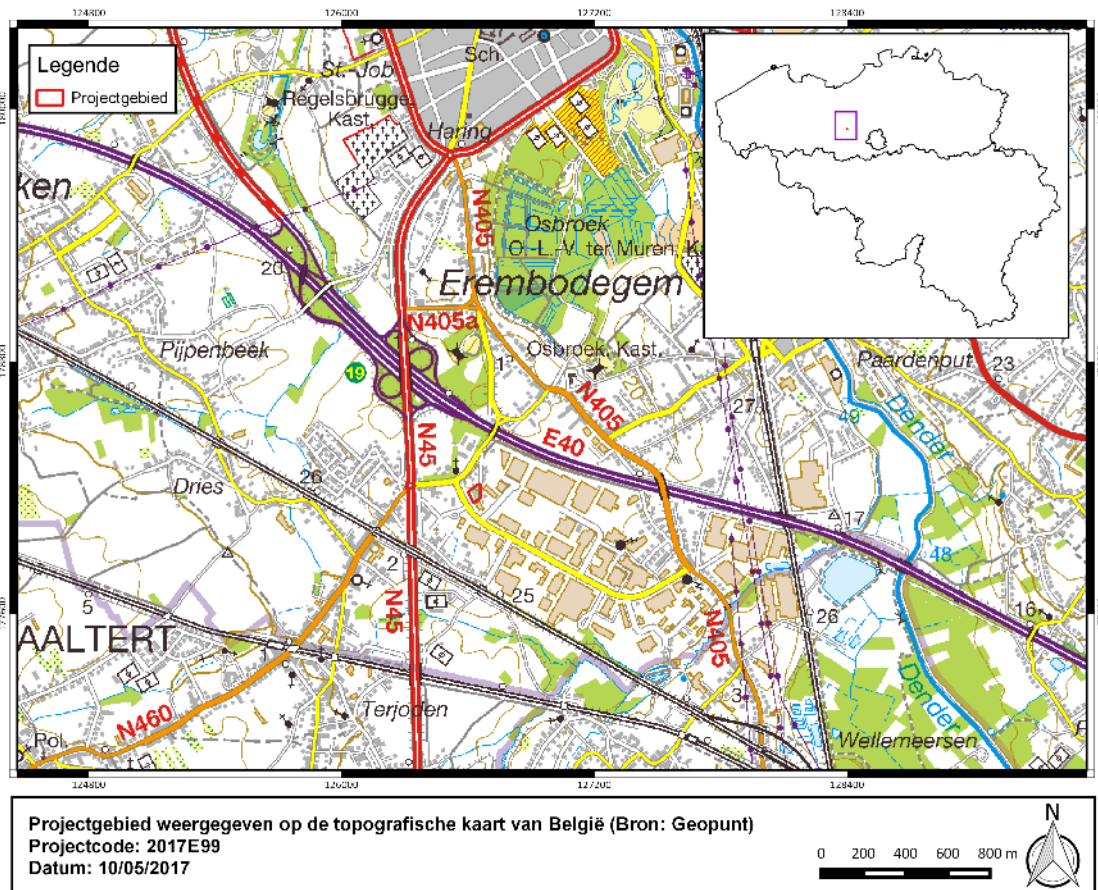
1.1.1 Administratieve gegevens

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Aalst
	Deelgemeente	Erembodegem
	Postcode	9300
	Adres	Vennestraat 9300 Aalst
	Toponiem	Vennestraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 126567 Y _{min} = 178125 X _{max} = 126708 Y _{max} = 178223
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Aalst, 12 ^e Afdeling, Sectie B, nr's 1198s, 1200a & 1200b Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Janiek De Gryse (erkend archeoloog) Dieter Demey (projectleider archeologie) Wouter Van Goidsenhoven (archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Joren De Tollenaere (aardkundige) Aaron Willaert (historicus)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt)



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt)

1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 Onderzoekskader

Aanleiding van onderhavig bureauonderzoek vormt de geplande realisatie van een verkaveling. Het projectgebied wordt in deze studie Aalst Vennestraat genoemd.

Met onderhavig bureauonderzoek wordt de eerste stap gezet van archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota en aldus de behartiging van de archeologische belangen binnen de planrealisatie conform het actueel Vlaams erfgoedbeleid.

Het archeologisch vooronderzoek betracht vooreerst archeologische artefacten en sites op te sporen binnen de grenzen van Aalst Vennestraat. Finaal formuleert het archeologisch vooronderzoek een beargumenteerde inschatting van het potentieel voor kennisvermeerdering van eventueel aanwezige archeologische resten binnen de grenzen van het projectgebied en hoe hiermee om te gaan in het kader van de planuitvoering.

Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is op basis van de bestaande bronnen, het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?
- Indien niet, kan de afwezigheid van indicaties op basis van de resultaten van het bureauonderzoek verklaard worden?
- Indien wel, kan op basis van bestaande bronnen bepaald worden wat de aard, datering en bewaring is?
- Wat is de verstoringshistoriek van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?
- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site?

1.2.2 Juridische context

Het projectgebied bevindt zich volgens het gewestplan in woonzone. Het terrein bevindt zich noch in een archeologische site, noch in een vastgestelde archeologische zone, noch in een gebied waar een archeologie te verwachten wordt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande verkavelingsvergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 3224 m²; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.3 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel onmogelijk voorafgaand aan het aanvragen van de verkavelingsvergunning. Over het gehele oppervlak bevinden zich bomen. Deze dienen eerst gekapt te worden alvorens hier een proefsleuvenonderzoek kan worden uitgevoerd. Om deze te kappen, wenst men eerst de verkavelingsvergunning verkregen te hebben.

Daarom wordt geopteerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een nota wordt aangeleverd op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er op het projectgebied een

uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is en of (gedeeltelijke) vrijgave mogelijk is.

1.2.4 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Vennestraat Aalst werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (cfr. infra).

1.2.5 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief

Oppervlakte onderzoeksterrein: 3224 m²

Verkaveling van 7 loten: 1 toegangsweg, 2 halfopen bebouwingen, 1 open bebouwing + loods en 3 uit te sluiten loten (industriegebied)

Aard en grootte van de ingrepen:

- Ontbossing van het terrein: volledige terrein, ca. 0.5m diepte
- Bouw van 3 woningen: voorziening van kelders/fundering, riolering, regenwateren septische putten:

ca. 390m², ca. 2.5m diepte - ter hoogte van woningen (locatie zie ontwerpplan)
ca. 300m², ca. 2m diepte – in de voortuinen van de woningen

- Bouw van de loods: voorziening van fundering & riolering: ca. 300m², ca. 1m diepte (locatie zie ontwerpplan)
- De achtertuinen van de woningen zullen nagenoeg onaangeroerd blijven

➤ **Zie bijlage voor ontworpen toestand**



Figuur 3: visualisatie van de geplande werken (zie ook bijlage 1).

1.2.6 Onderzoeksmethode- en strategie

1.2.6.1 Methode

Het archeologisch potentieel drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van de archeologische resten in de ondergrond van de planlocatie. Het archeologisch potentieel is gebaseerd op vier variabelen: fysisch-geografische situatie, bekende archeologische vindplaatsen, archeologische indicatoren en verstoringshistoriek.

1.2.6.2 Fysisch geografische situatie

Geologische, geomorfologische en bodemkundige data informeren over de genese van het landschap in het plangebied, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. Een aantal (prehistorische) vindplaatstypen kunnen bovendien uitgesproken gekoppeld worden aan specifiek aanwijsbare landschapsvormen. De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad van het archeologische erfgoed.

Volgend kaartmateriaal werd geconsulteerd t.b.v. de aardkundige analyse van de projectlocatie:

- Tertiair geologische kaart van Vlaanderen
- Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart
- Geomorfologische kaart

1.2.6.3 Bekende archeologische vindplaatsen

Dit wijst op vindplaatsen waar de fysieke neerslag van menselijke activiteiten uit het verleden reeds werd vastgesteld en gedocumenteerd. Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed geraadpleegd.

1.2.6.4 Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader

Archeologische indicatoren omvatten diverse datacategorieën zoals resultaten van non-intrusieve archeologische prospectietechnieken (bijvoorbeeld vondstmeldingen van metaaldetectie), toevallige vondsten bij niet-archeologische graafwerken, maar vooral ook historisch-cartografische, iconografische data en fotocollecties.

Om bij deze casus inzicht te verwerven over de archeologische indicatoren in het plangebied werd onderstaand historisch kaartmateriaal geanalyseerd:

- Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van de graaf de Ferraris (1771-1778)
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1841
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp (1842-1879)

Op basis van dit kaartmateriaal kan het landgebruik vanaf de tweede helft van de 18de eeuw vastgesteld worden en de eventuele gevolgen ervan op het archeologisch bodemarchief ingeschat worden.

Deze gegevens werden aangevuld met informatie afkomstig uit archeologische en historische literatuur, daarnaast is ook gebruik gemaakt van data over de lokale toponymie en geschiedenis.

De keuze van de bronnen is gebaseerd op graad van relevantie en toegankelijkheid.

Om het cultuurhistorische kader van het projectgebied in kaart te brengen, werd het kaartmateriaal beschikbaar op Geoportaal geconsulteerd.

1.2.6.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van de planlocatie bepaalt in belangrijke mate de gaafheid en bewaringsgraad van het archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstoring van de bodem te kunnen maken kunnen allerhande bronnen van pas komen. Zo kan mondelinge informatie van vroegere gebruikers of bewoners, verslagen van bodemonderzoeken of informatie uit de aardwetenschappelijke kaarten een grote rol spelen bij het correct inschatten van de aanwezigheid en van de bewaringstoestand van de archeologische resten.

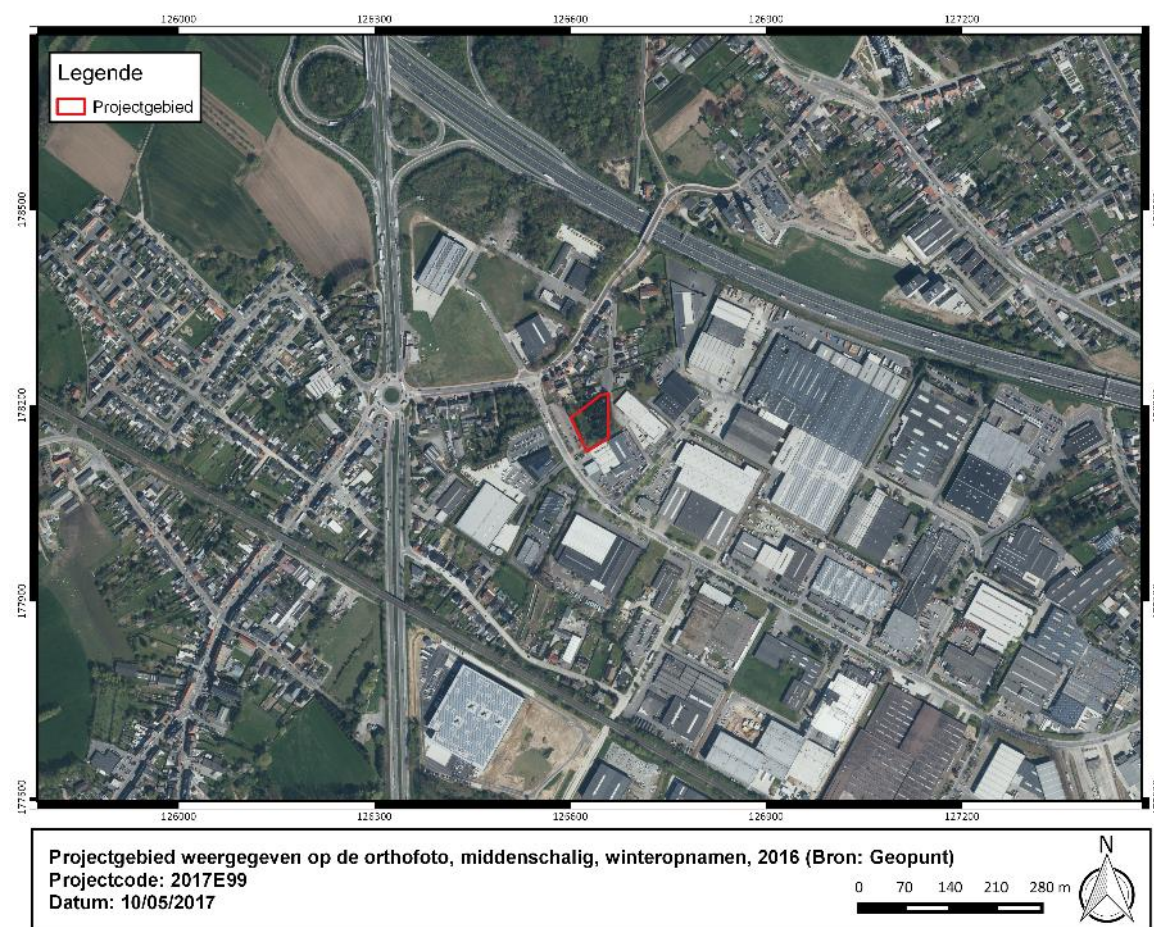
1.3 Assessmentrapport

Het assessmentrapport omvat alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal, die bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Dit rapport heeft als doel het plangebied binnen zijn archeologisch en landschappelijk kader te plaatsen, rekening houdend met de geplande bodemingrepen. De studie maakt gebruik van verschillende datasets, waarbij het uitgangspunt steeds het ontwerpplan van de toekomstige bodemingrepen is. Dit ontwerpplan wordt telkens geprojecteerd op de geologische, bodemkundige en historische kaarten. Alle kaartmateriaal werd vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

Op basis van deze assessment van het projectgebied kan een gegronde argumentatie opgesteld worden over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen archeologische maatregelen, die uiteengezet worden in deel 2: het programma van maatregelen.

1.3.1 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in Erembodegem, deelgemeente van Aalst. Erembodegem is gelegen aan de Dender en de E5-autoweg. Het onderzoeksterrein wordt omgeven door de Vennestraat ten noorden, de Industrielaan ten zuiden en ten oosten, en de Churchillsteenweg ten westen. De dorpskern van Erembodegem situeert zich ruim 2 km ten noordoosten.



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt)

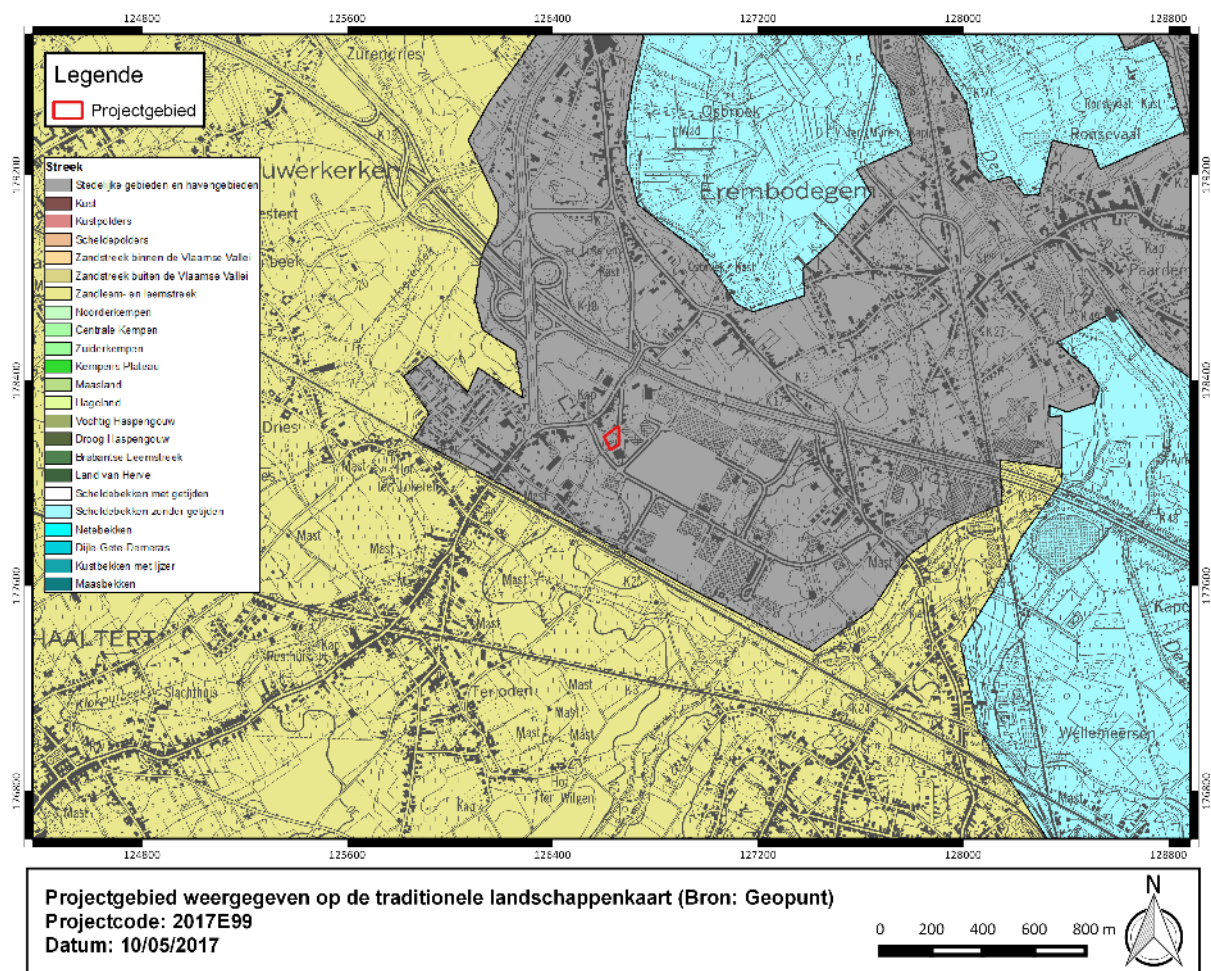
1.3.2 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Informatie
Traditionele landschappenkaart	Stedelijke gebieden en havengebieden
Tertiair	Lid van Moen (Fm. Kortrijk)
Quartair	Type 3: fluviatiele afzetting/eolische afzetting
Bodemtypes	Aca0, Aba0, Aba1
Potentiële bodemerosie	Tussen zeer laag en hoog
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen	Gemiddelde hoogte ca. 20 m TAW
Hydrografie	Denderbekken (deelbekken: Middendender) Waterlopen: Dender, Waterleide van de Middengracht van de Venne

1.3.2.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)

Het projectgebied is gelegen in stedelijke gebieden en havengebieden.



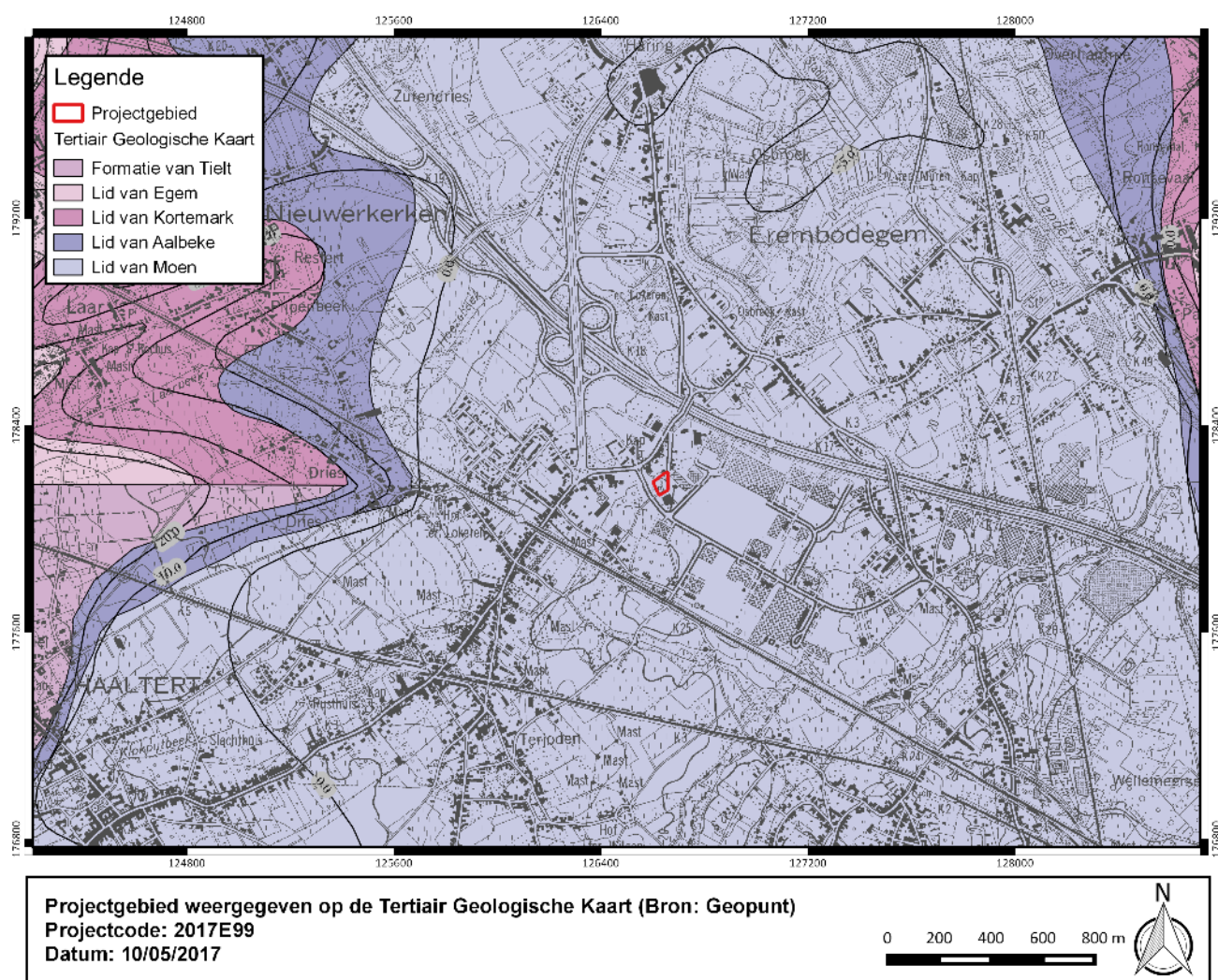
Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (Bron: Geopunt)

1.3.2.2 Geologie

1.3.2.2.1 Tertiair

Het projectgebied is gelegen in het **Lid van Moen** (Formatie van Kortrijk). Deze formatie bestaat hoofdzakelijk uit mariene kleiige sedimenten, die weinig macrofossielen bevatten en is de eerste afgezette formatie van het Vroeg-Eoceen (54,8 Ma – 49,0 Ma). Over het algemeen worden de afzettingen siltiger of zandiger (ondieper afzettingssmilieu) naar het zuidoosten toe en homogeen kleiiger naar het noorden en noordoosten toe (dieper afzettingssmilieu). De Formatie van Kortrijk wordt ingedeeld in vier leden; van onder naar boven: het Lid van Mont-Héribu, het Lid van Saint-Maur, het Lid van Moen en het Lid van Aalbeke. Het Lid van Mont-Héribu rust op de Groep van Landen.

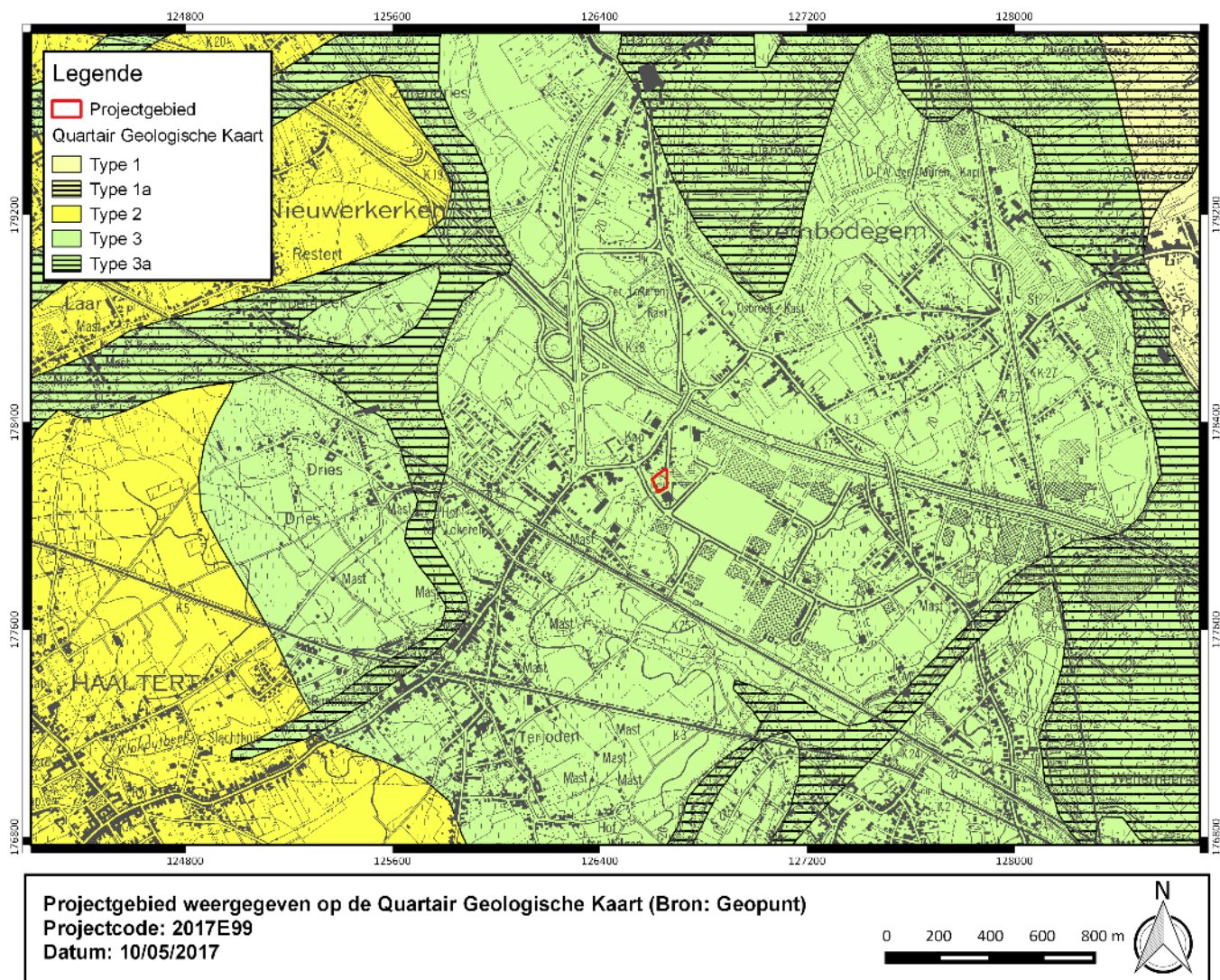
Het **Lid van Moen** is afgezet tijdens een periode van zeespiegelschommelingen, wat resulteerde in een heterogeen sedimentpakket. Het is een grijze kleiige silt, waartussen intercalaties voorkomen van zand met grof glauconiet of gebroken schelpresten. Deze grove lagen zijn vermoedelijk afgezet tijdens stormperiodes (tempestieten). Naar het noorden en noordoosten toe gaat deze eenheid over naar een meer homogene kleiigere afzetting.



Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)

1.3.2.2.2 Quartair

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 3**. Dit type bestaat uit een basis van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (zandleem tot leem). Deze afzetting kan eventuele hellingsafzettingen bevatten van het Quartair.



Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)

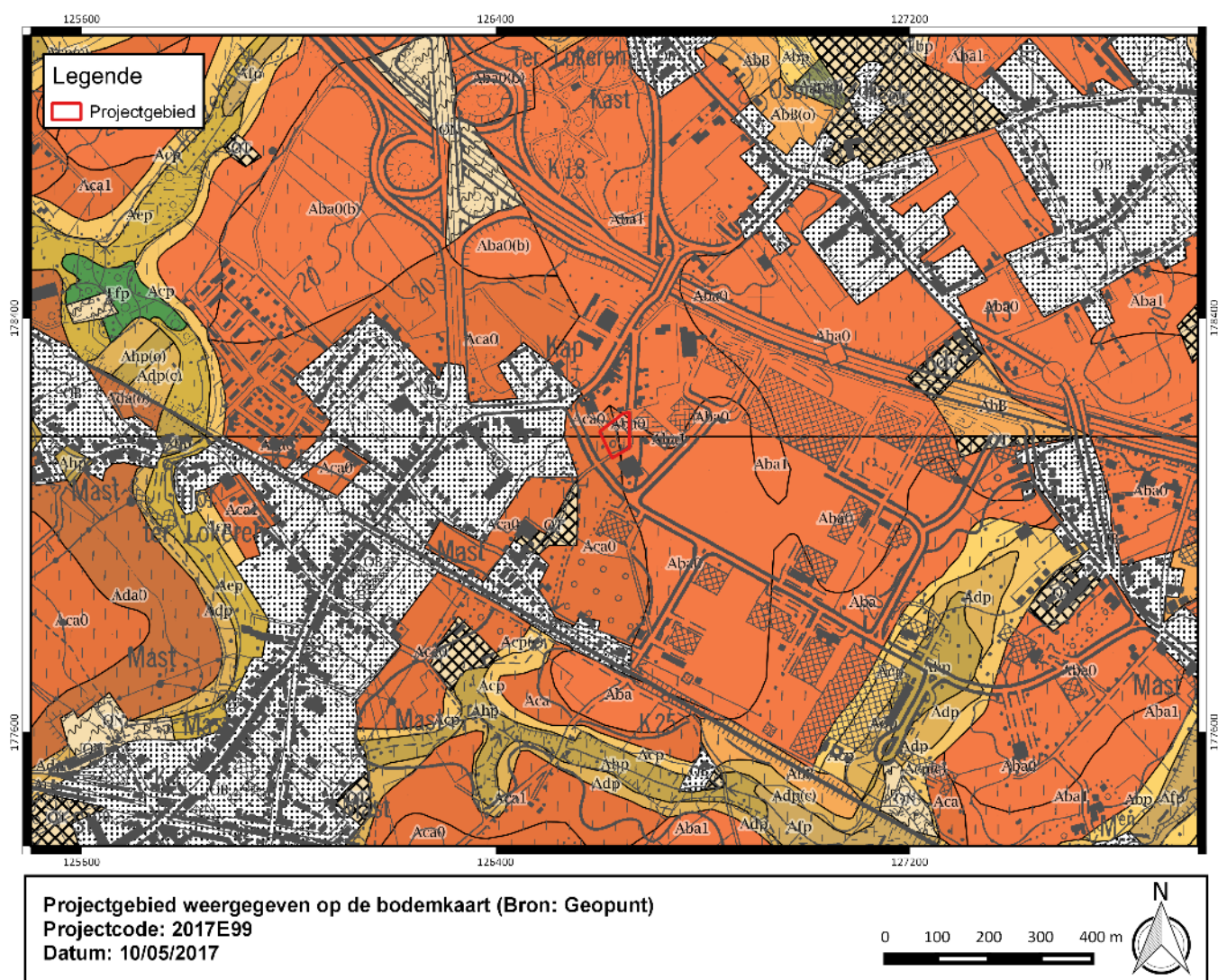
1.3.2.3 Bodem

1.3.2.3.1 Bodemtypes

Het bodemtype **Aca0** is een matig droge leembodem met textuur B horizont en met een A horizont die dikker is dan 40 cm. Op matige diepte is een gleyhorizont aanwezig. Dit bodemtype is typisch niet geërodeerd en komt voor op brede plateaus of zwakke hellingen.

Het bodemtype **Aba0** is een droge leembodem met textuur B horizont met een A horizont dikker dan 40 cm. Het is een bodem ontwikkeld in het Pleistocene loessdek en heeft een klei en sequioxiden aangerijkte textuur B horizont. De bouwvoor is donkerbruin homogeen humushoudende leem. De Ap rust op een geelbruine overgangshorizont. De Bt is bruin zware leem (gem. 20% klei) en meestal goed ontwikkelde polyedrische structuur en kleihuidjes/coatings. Het kleigehalte neemt sterk af naar beneden en de structuur verdwijnt geleidelijk terwijl de kleur geelbruin wordt.

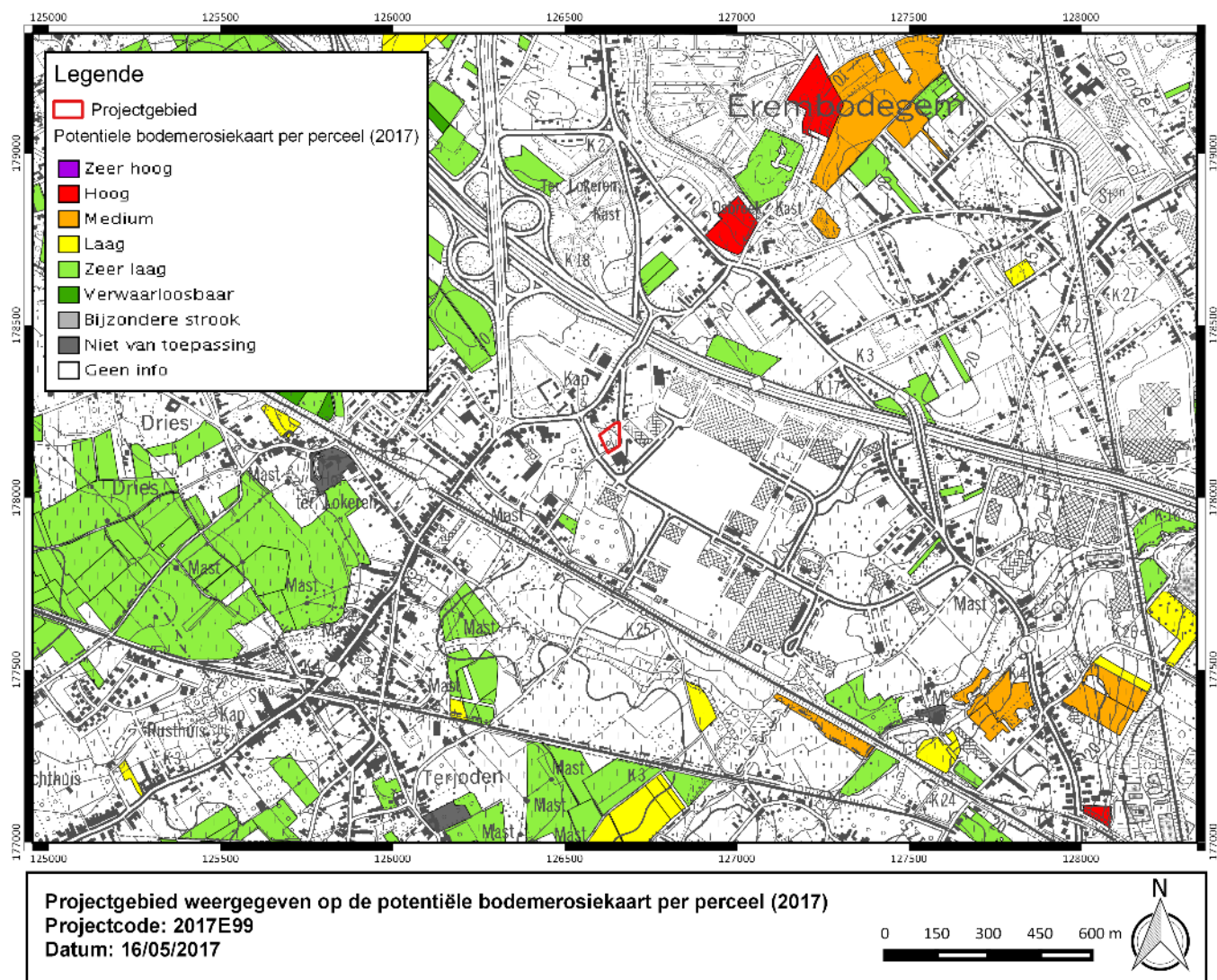
Het bodemtype **Aba1** is een droge leembodem met textuur B horizont met een A horizont dunner dan 40 cm. Het is een bodem ontwikkeld in het Pleistocene loessdek en heeft een klei en sequioxiden aangerijkte textuur B horizont. De bouwvoor is donkerbruin homogeen humushoudende leem. De Ap rust op een geelbruine overgangshorizont. De Bt is bruin zware leem (gem. 20% klei) en meestal goed ontwikkelde polyedrische structuur en kleihuidjes/coatings. Het kleigehalte neemt sterk af naar beneden en de structuur verdwijnt geleidelijk terwijl de kleur geelbruin wordt.



Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (Bron: Geopunt)

1.3.2.3.2 Bodemerosie

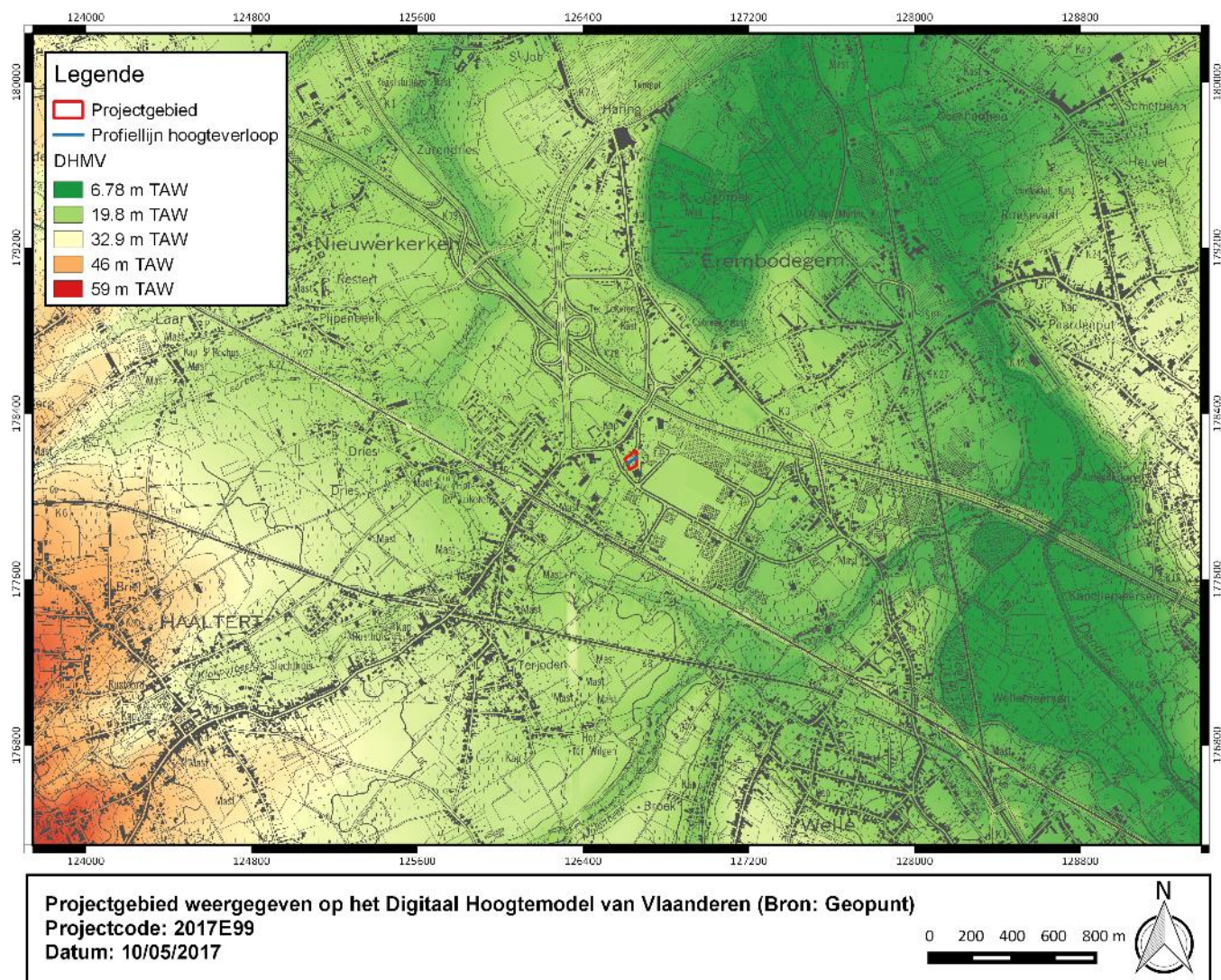
De potentiële bodemerosie is niet gekarteerd maar zal tussen zeer laag en hoog liggen gezien de omliggende percelen.



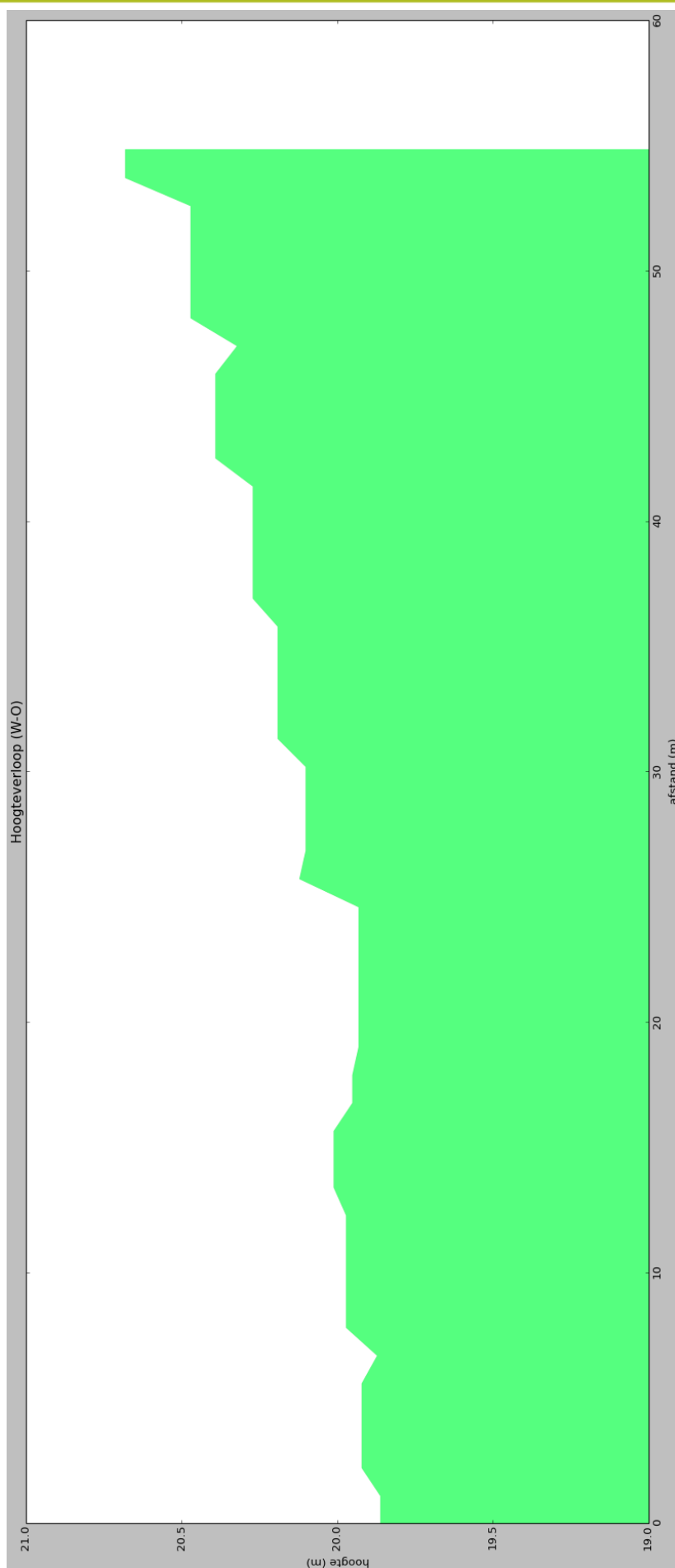
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (bron: Geopunt).

1.3.2.4 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop

Het projectgebied is gelegen op een vlak terrein en kent een relatief vlak hoogteverloop. Ten oosten is een alluviale vlakte gelegen terwijl ten westen een rug gelegen in ter hoogte van Haaltert. De gemiddeld hoogte is ca. 20 m TAW met een hoogteverschil van ca. 0,7 m.



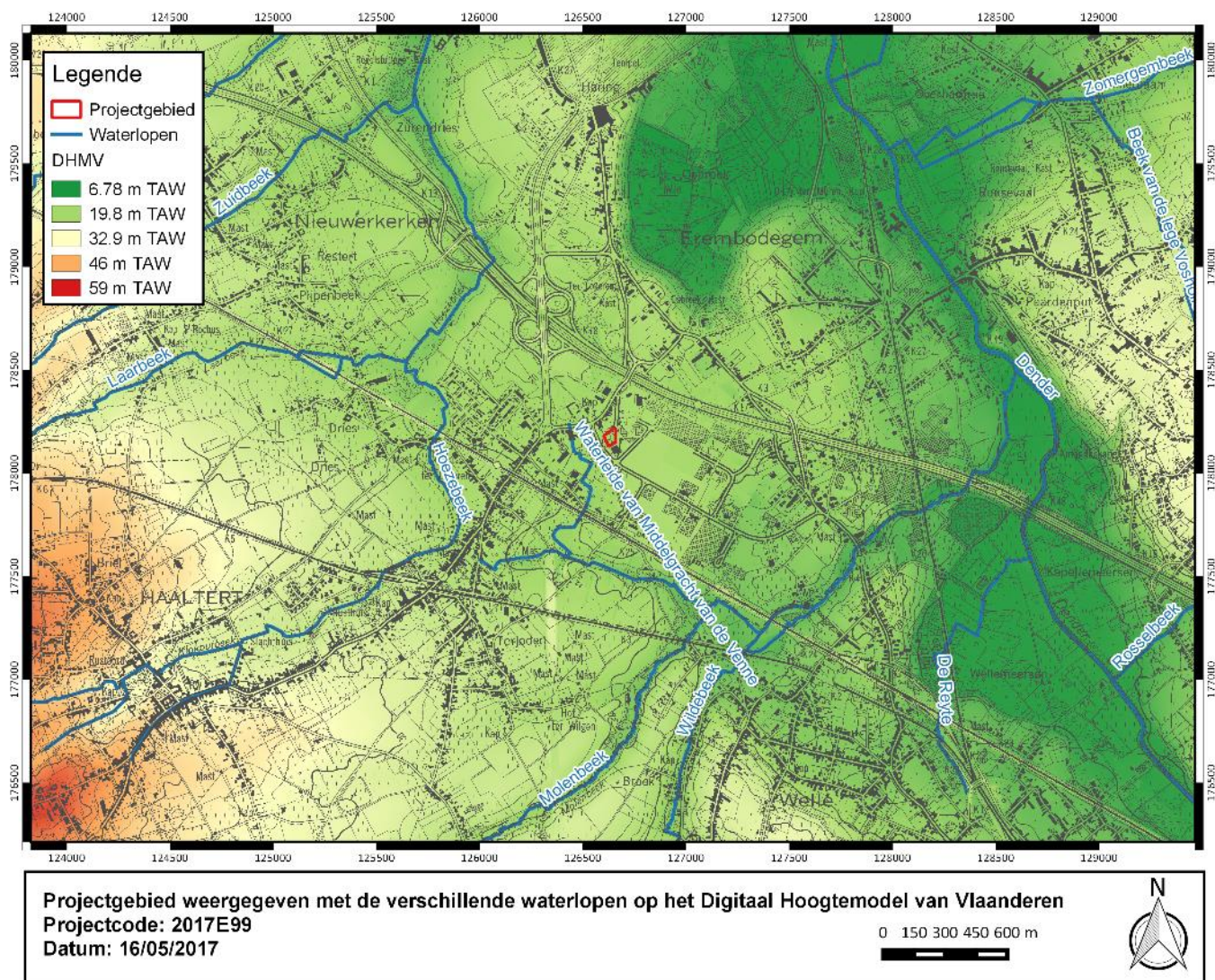
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).



Figuur 11: Hoogteverloop van het projectgebied (van west naar oost) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt).

1.3.2.5 Hydrografie

Het projectgebied is gelegen in het Denderbekken (deelbekken: Middendender). Ten oosten is de Dender met de alluviale vallei duidelijke te herkennen. Ten westen van het projectgebied stroomt de Waterleide van de Middengracht van de Venne.



Figuur 12: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).

1.3.3 Gekende archeologische waarden

1.3.3.1 Historisch en cartografisch onderzoek

1.3.3.1.1 Historische achtergrond

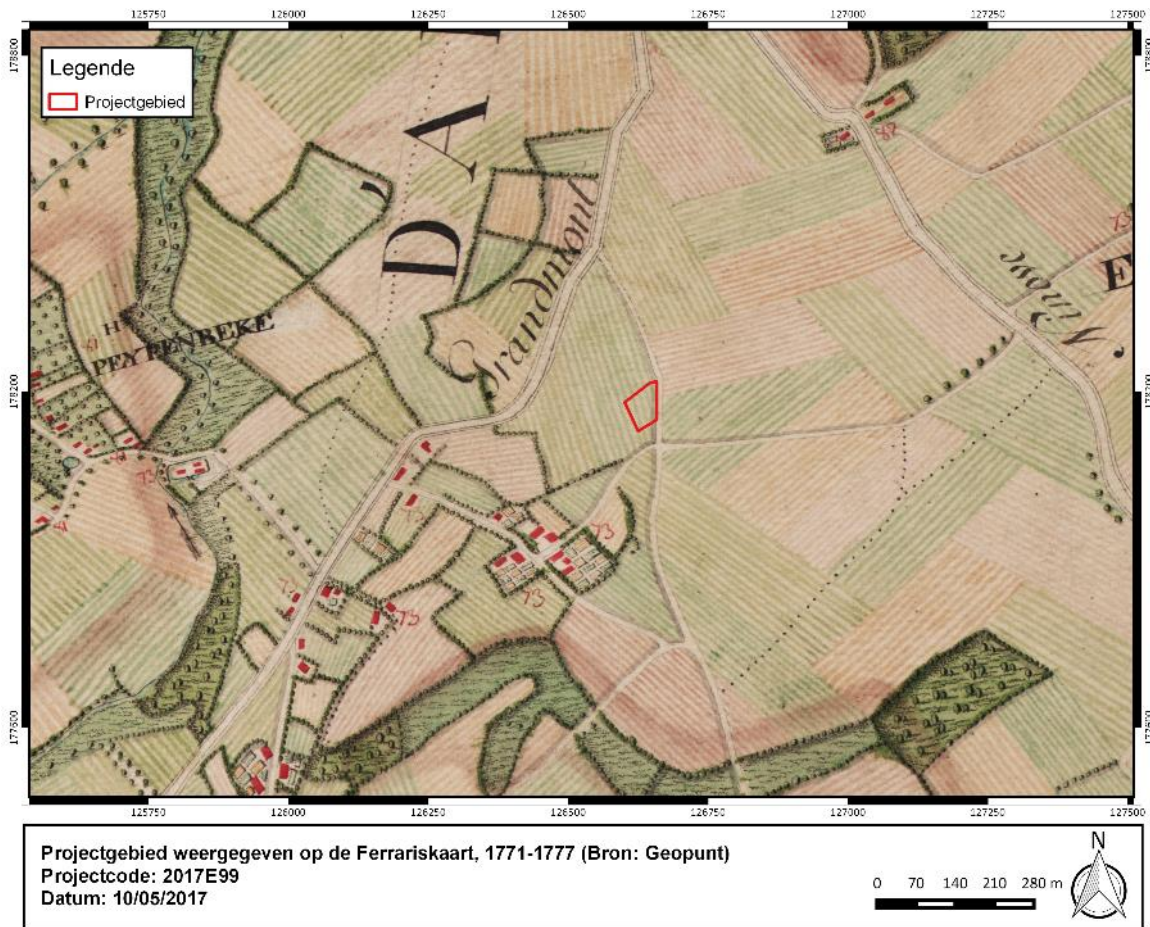
In de omgeving van het onderzoeksterrein wijzen archeologische sporen erop dat de omgeving van Erembodegem reeds zeer vroeg door mensen werd gefrequenteerd. Er werden zowel sporen aangetroffen uit de steentijd, de metaaltijd, de Romeinse tijd, de vroege middeleeuwen, de volle middeleeuwen en de late middeleeuwen, wat wijst op continuïteit in de menselijke aanwezigheid.

De eerste vermelding van Erembodegem is in 1146 als Erembaldengem. Tot aan het eind van de 19^{de} eeuw is Erembodegem een landbouwdorp. Historisch-cartografische indicatoren wijzen op verspreide hoevebouw in de omgeving gedurende deze periode.

Thans is Erembodegem een groeiende randstadgemeente met een zeer hoge bevolkingsdichtheid en een intens spoorforensisme. (via de spoorweg Aalst-Geraardsbergen die in 1855 werd aangelegd) De industrialisatie zet zit door aan het eind van de 19^{de} en het begin van de 20^{ste} eeuw. Rondom de E5 situeren zich drie recente industrieterreinen. De drie voornaamste wooncentra zijn de dorpskern van Erembodegem, Terjoden en Fontenbos.¹

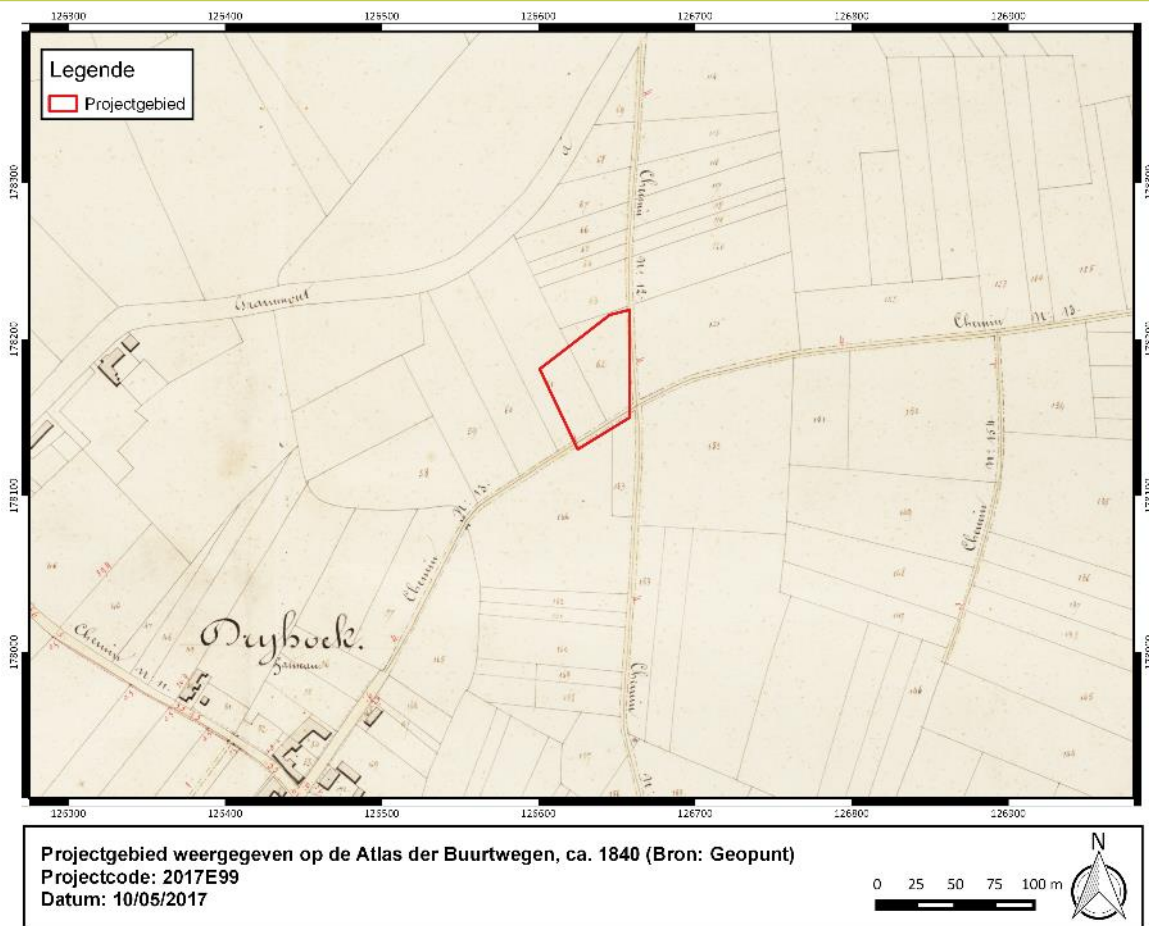
¹ Inventaris Onroerend Erfgoed

1.3.3.1.2 Historische kaarten

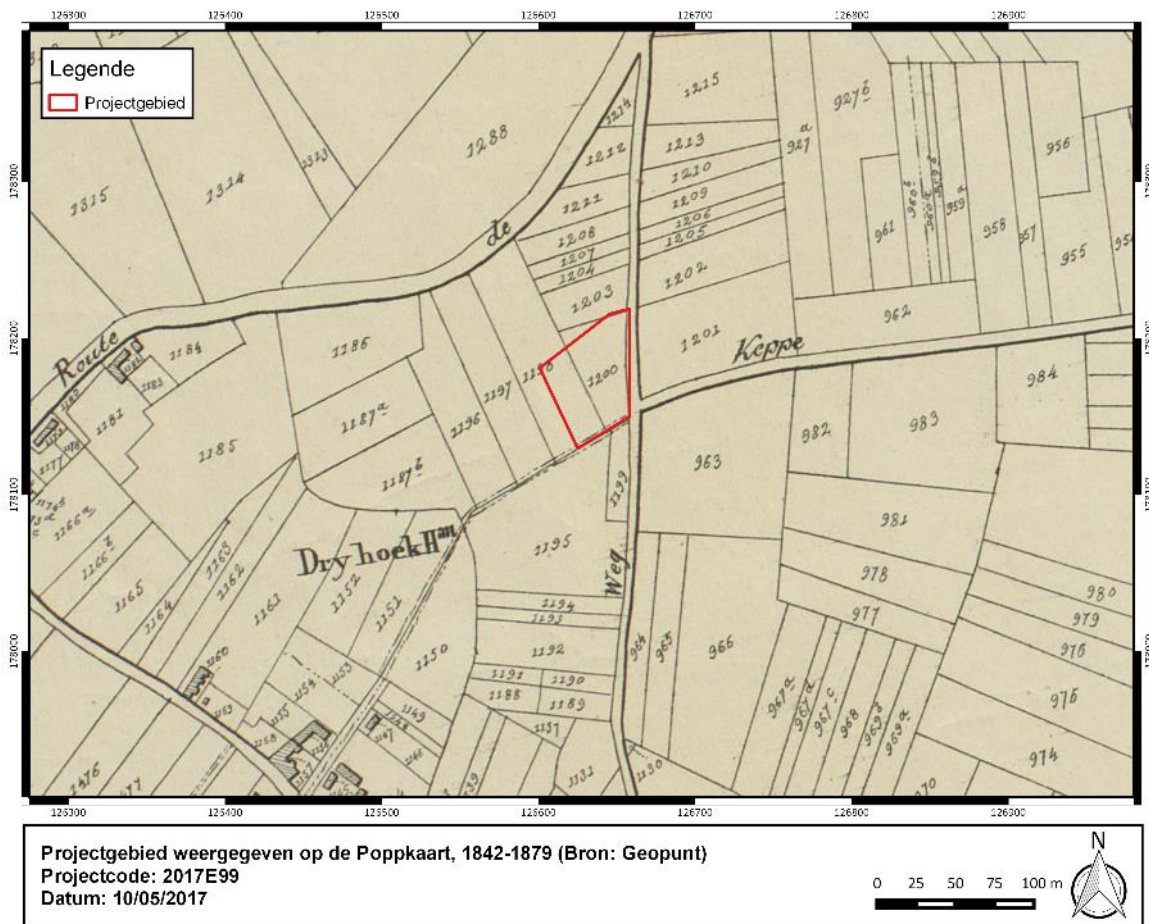


Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt)

De Ferrariskaart toont geen bebouwing ter hoogte van het onderzoeksterrein. Het projectgebied bestaat volledig uit akkerland. Langsheen de oostzijde van de planlocatie loopt een fijne weg. Het tracé van de huidige Churchillsteenweg is reeds waarneembaar ten noordwesten van het onderzoeksterrein. Er is een bebouwingsconcentratie ten zuidwesten van de locatie.



Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt)



Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt)

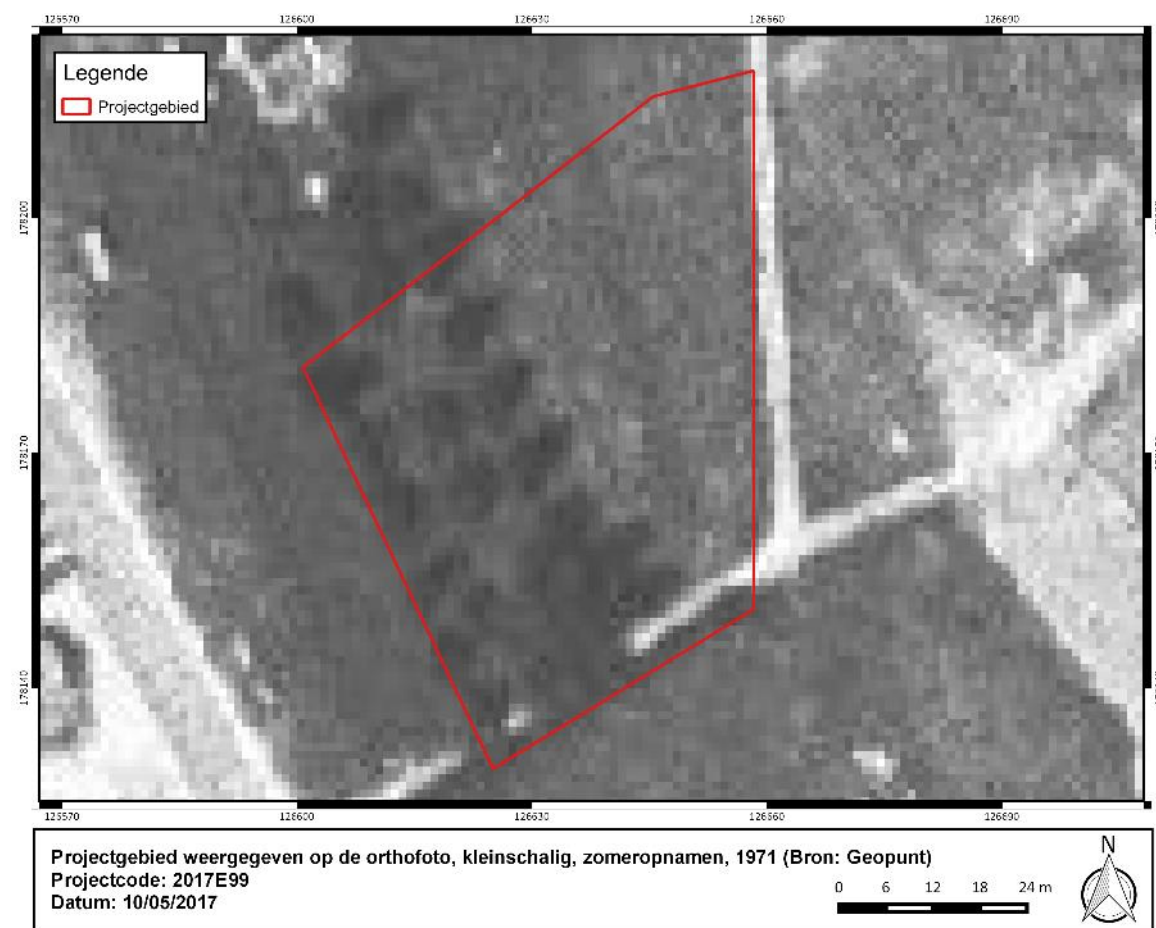
De Atlas der Buurtwegen toont geen bebouwing ter hoogte van het onderzoeksterrein. De oostzijde van de locatie grenst aan een weg. Het tracé van de huidige Churchillsteenweg, ten noorden van het onderzoeksterrein, is reeds duidelijk waarneembaar. De Atlas der Buurtwegen toont geen bebouwing in de nabije omgeving. Het plangebied situeert zich in het gehucht 'Dryhoek'.

Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.

Bron	Jaartal	Historische Situatie
Kaart van Ferraris	1771-1777	Akkerland
Atlas der Buurtwegen	1843-1845	Geen bebouwing
Popp Kadasterkaarten	1842-1879	Geen bebouwing

1.3.3.1.3 Huidige gebruik en verstoringen

Er is weinig evolutie waarneembaar tussen de orthofoto van 1979 en deze van 2015. Het terrein is thans volledig bebost met hoofdzakelijk naaldbomen. De orthofoto van 1971 lijkt een pad weer te geven in het zuidelijk deel van het projectgebied.



Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt)



Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt)



Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt)



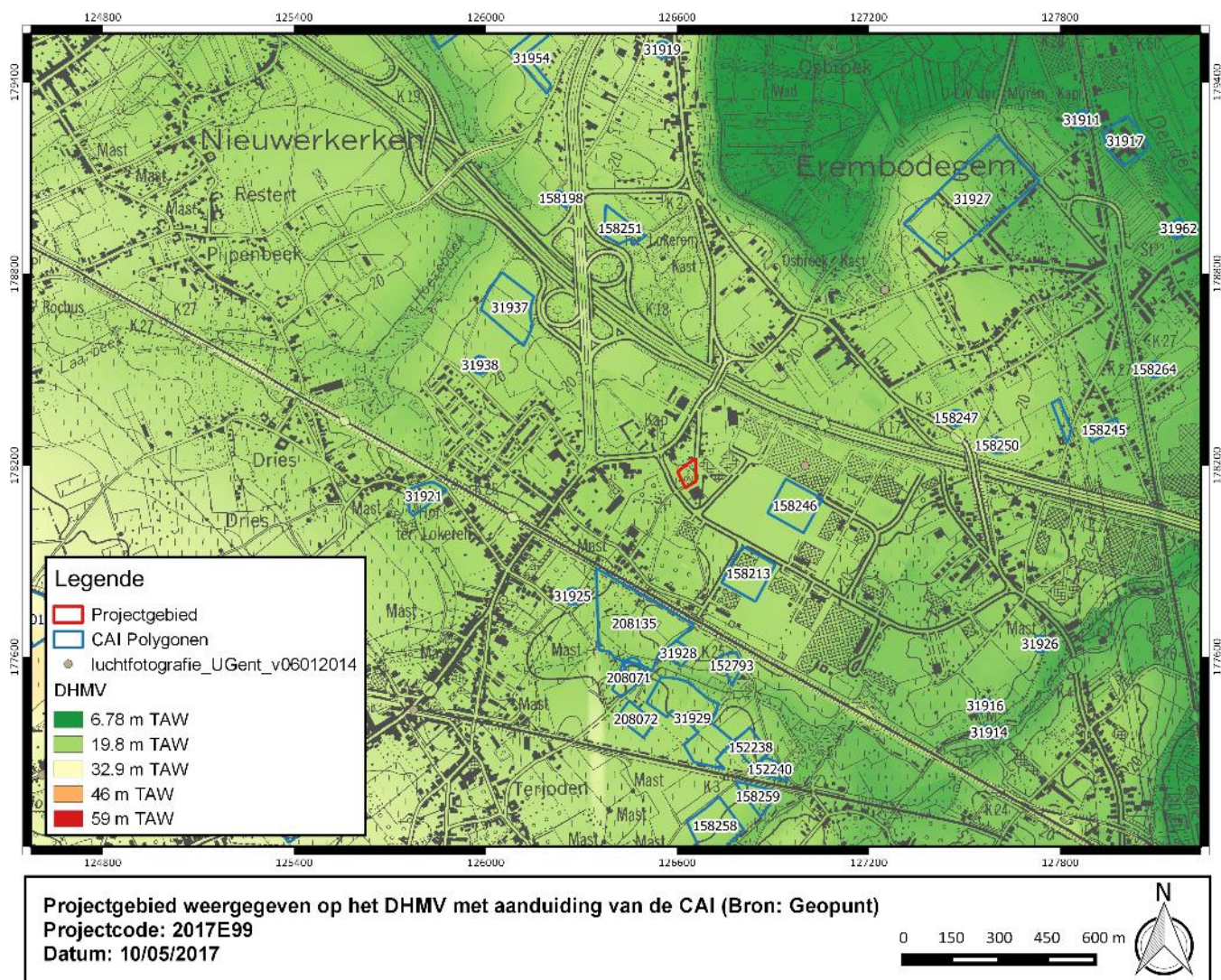
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt)



Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt)

1.3.3.2 Beschrijving van de gekende archeologische waarden

Voor het onderzoeksgebied werden in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed in de nabije omgeving volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld:



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt)

Tabel 4: Overzicht van de aanwezige CAI.

CAI nummer	Omschrijving
31911	Onbepaald (1863); NK: 150 meter Romeinse tijd: metaal - - bronzen wagenelement in de vorm van een paardenkop, versierd met klimopblaadjes, dier houdt rond voorwerp in de muil - mogelijk is de aanwezigheid van het wagenelement een aanduiding voor de aanwezigheid van een weg, die in de Romeinse periode in gebruik was Bron: Faider-Feytmans G. 1979, Les bronzes romaines de Belgique, Mainz am Rhein.
31914	Controle van werken; NK: 15 meter Volle middeleeuwen: watermolen

CAI nummer	Omschrijving
	Bron: Peter Van Geit, 1986-87, Archeologisch onderzoek van de gemeente Erembodegem, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent.
31916	Onbepaald; NK: 15 meter Late middeleeuwen: hoeve in relatie met watermolen. Bron: Peter Van Geit, 1986-87, Archeologisch onderzoek van de gemeente Erembodegem, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent.
31917	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht Bron: Peter Van Geit, 1986-87, Archeologisch onderzoek van de gemeente Erembodegem, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent
31919	Indicator cartografie; NK: 150 meter 18 ^{de} eeuw: stenen molen Bron: Peter Van Geit, 1986-87, Archeologisch onderzoek van de gemeente Erembodegem, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent
31921	Veldprospectie (1986); NK: 15 meter Late middeleeuwen: alleenstaande site met walgracht Bron: Peter Van Geit, 1986-87, Archeologisch onderzoek van de gemeente Erembodegem, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent.
31925	Veldprospectie (1986); NK: 15 meter Neolithicum: gevleugelde pijlpunt met dekkende retouches Bron: Peter Van Geit, 1986-87, Archeologisch onderzoek van de gemeente Erembodegem, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent.
31926	Veldprospectie (1986); NK: 15 meter Romeinse tijd: aardewerk - op het veld werden enkele handgevormde aardewerkscherven en tegulae gevonden. Deze bevonden zich aan de rand van de weide. Misschien dat zich daar een eventuele bewoning situeert Bron: Peter Van Geit, 1986-87, Archeologisch onderzoek van de gemeente Erembodegem, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent.
31927	Veldprospectie (1986); NK: 15 meter Steentijd: lithisch materiaal - zone met heel wat lithische materiaal o.a. schrabbers, klingen en afslagen. Enkel een fragment van een gepolijste bijl leverde een datering op Romeinse tijd: aardewerk - fragmenten van dolia, mortaria, Eifelwaar, kruikwaar, tegulafragmenten

CAI nummer	Omschrijving
	Bron: Peter Van Geit, 1986-87, Archeologisch onderzoek van de gemeente Erembodegem, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent.
31928	Opgraving (2007); NK: 15 meter Neolithicum: fragment van hoefschrabber in mijnsilex Vroege bronstijd: grafheuvel - 2 cirkelvormige grachten, waarvan 1 fragmentarisch bewaard Late ijzertijd: 3 kuilen Volle middeleeuwen: aardewerk - Kuilen waarin werd gevonden: - tegulae fragmenten: kunnen Romeins of Karolingisch zijn. - opvallend is de grote concentratie grijs aardewerk (120-tal). - eveneens fragmenten van rood beschilderd aardewerk en 1 fragment proto-steengoed - een cultuurlaag, een gracht (vermoedelijk oude perceelsgracht) en 15 kuilen => "de aard van de sporen wijst op een artisanale activiteit in de buurt" Middeleeuwen: paalsporen van drieschepig gebouw en nog enkele paalsporen Bron: Van de Vijver M. e.a. 2009, Bronstijd- en ijzertijdsporen te Erembodegem: cirkels, rechthoeken en kuilen (Aalst, provincie Oost-Vlaanderen, België), in: Lunula 17, pp. 15-22 - Van De Vijver M. e.a. 2008, Vroege en volmiddeleeuwse bewoning te Erembodegem "Zuid IV" (O.-VI.), in: Archaeologia Mediaevalis jg. 31, pp. 113-115
31929	Opgraving (2007); NK: 15 meter Steentijd: lithisch materiaal - werktuigen: oa spits met afgeronde basis, schrabbers, asymmetrische dwarspijl, afslagen, klingen Metaaltijden: 2 rechthoekige structuren Rechthoek 1: uit de grachten werd een beperkte hoeveelheid handgevormd aardewerk gerecupereerd. Binnen de rechthoek konden ook enkele sporen opgetekend worden: een kuil en 2 paalgoten. De relatie met de rechthoek is onzeker. Rechthoek 2: Sterk gelijkend op de eerste rechthoek. In de grachten werd ook handgevormd aardewerk gevonden. Binnen de rechthoek konden volgende sporen opgetekend worden: 2 kuilen, 2 paalsporen, 1 rechthoekig kuiltje Bron: Van de Vijver M. e.a. 2009, Bronstijd- en ijzertijdsporen te Erembodegem: cirkels, rechthoeken en kuilen (Aalst, provincie Oost-Vlaanderen, België), in: Lunula 17, pp. 15-22
31937	Veldprospectie (1986); NK: 15 meter Mesolithicum: o.m. een mogelijk microlitische spits (met onregelmatig afgestompte boord), 2 ongeretoucheerde afslagen Bron: Joris Sergant, 1994-1995, Een onderzoek naar de steentijd in het Aalsterse, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent

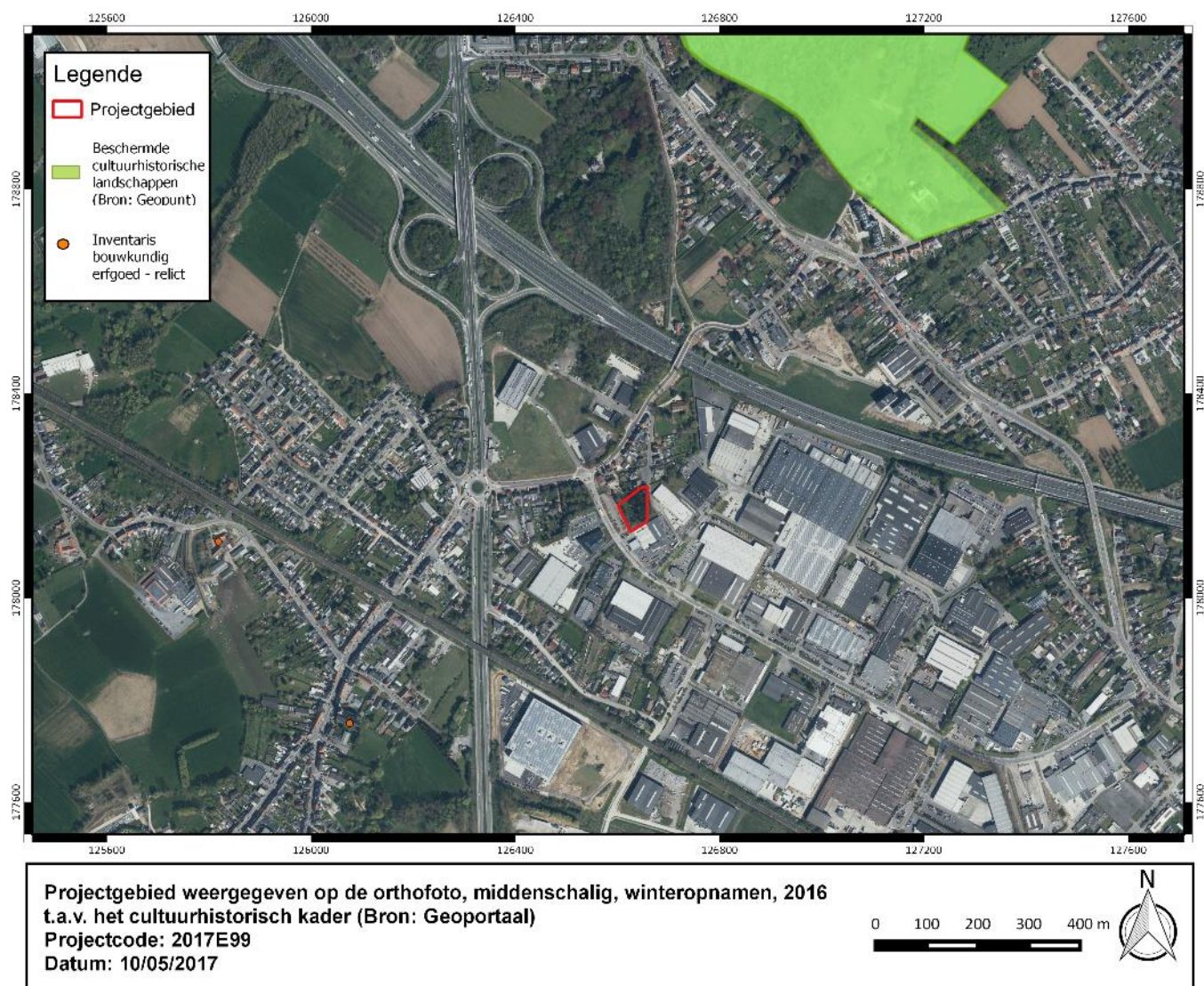
CAI nummer	Omschrijving
31938	Veldprospectie (1986); NK: 15 meter Mesolithicum: 3 vuurstenen artefacten: microlithische spits (met geretoucheerde boorden en schuine afknotting), schrabber en afslag Bron: Joris Sergant, 1994-1995, Een onderzoek naar de steentijd in het Aalsterse, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent
31954	Veldprospectie (1981); NK: 15 meter Paleolithicum: een aantal dikke afslagen – Steentijd: Sergant: percelen 102b-c-d: 3 afslagen, waarvan 2 verbrand percelen 315a-b, 316a: 3 afslagen perceel 264: 2 afslagen perceel 290: 3 afslagen percelen 108-109-110: 2 afslagen Bron: Joris Sergant, 1994-1995, Een onderzoek naar de steentijd in het Aalsterse, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent
31962	Opgraving (1943); NK: 15 meter Late middeleeuwen: laat-gotische, classicistisch verbouwde parochiekerk - Men vond de funderingen terug van het oude 13de-eeuwse koor, waarin ook nog een een altaarblok bewaard was opgebouwd in zandsteen en stukken Romeinse dakpannen. Ook de basis van de voormalige zijbeuk werd teruggevonden. Ook de grondvesten van een lage toren, opgericht in de 12de eeuw, werden teruggevonden. Bron: D'Huyvetter C., de Longie B. & Eeman M. met medewerking van Linters A. 1978: Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Oost-Vlaanderen, Arrondissement Aalst, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 5N1 (A-G), Brussel - Gent.
152238	Opgraving (2007); NK: 15 meter Karolingische periode: kogelpotfragmenten - gebouwplattegrond en twee spiekers; deze werden omgeven door grachten Bron: Van De Vijver M. e.a. 2008, Vroege en volmiddeleeuwse bewoning te Ereembodegem "Zuid IV" (O.-VI.), in: Archaeologia Mediaevalis jg. 31, pp. 113-115
152240	Opgraving (2007); NK: 15 meter Volle middeleeuwen: vrij volledig recipiënt in roodbeschilderd aardewerk - glasfragment met metaaldraadversiering Bron: Van De Vijver M. e.a. 2008, Vroege en volmiddeleeuwse bewoning te Ereembodegem "Zuid IV" (O.-VI.), in: Archaeologia Mediaevalis jg. 31, pp. 113-115
152793	Opgraving (2007); NK: 15 meter

CAI nummer	Omschrijving
	Ijzertijd: twee kuilen Bron: Van de Vijver M. e.a. 2009, Bronstijd- en ijzertijdsporen te Erembodegem: cirkels, rechthoeken en kuilen (Aalst, provincie Oost-Vlaanderen, België), in: Lunula 17, pp. 15-22
158198	Veldprospectie (1981); NK: 15 meter Steentijd: afslag Bron: Sergant J.,1994-1995, Een onderzoek naar de steentijd in het Aalsterse, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent.
158213	Veldprospectie (1986); NK: 15 meter Steentijd: een geretoucheerde afslag Bron: Sergant J.,1994-1995, Een onderzoek naar de steentijd in het Aalsterse, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent.
158245	Veldprospectie (1986); NK: 15 meter Steentijd: 2 ongeretoucheerde afslagen Bron: Sergant J.,1994-1995, Een onderzoek naar de steentijd in het Aalsterse, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent.
158246	Veldprospectie (1986); NK: 15 meter Steentijd: geretoucheerde microkling, fragment van klingschrabber, 2 ongeretoucheerde afslagen, afslagschrabber Bron: Sergant J.,1994-1995, Een onderzoek naar de steentijd in het Aalsterse, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent.
158247	Veldprospectie (1986); NK: 15 meter Steentijd: ongeretoucheerde afslag Bron: Sergant J.,1994-1995, Een onderzoek naar de steentijd in het Aalsterse, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent.
158250	Veldprospectie (1986); NK: 15 meter Steentijd: ongeretoucheerde afslag Bron: Sergant J.,1994-1995, Een onderzoek naar de steentijd in het Aalsterse, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent.
158251	Veldprospectie (1986); NK: 15 meter Steentijd: ongeretoucheerde afslag Bron: Sergant J.,1994-1995, Een onderzoek naar de steentijd in het Aalsterse, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent.

CAI nummer	Omschrijving
158258	Veldprospectie (1986); NK: 15 meter Steentijd: verbrande, gepolijste afslag; 4 afslagen, waarvan 2 verbrand Bron: Sergant J.,1994-1995, Een onderzoek naar de steentijd in het Aalsterse, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent.
158259	Veldprospectie (1986); NK: 15 meter Steentijd: 2 ongeretoucheerde afslagen Bron: Sergant J.,1994-1995, Een onderzoek naar de steentijd in het Aalsterse, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent.
158264	Veldprospectie (1986); NK: 15 meter Neolithicum: fragment van een mijnkling, ongeretoucheerde afslag in mijnsilex Bron: Sergant J.,1994-1995, Een onderzoek naar de steentijd in het Aalsterse, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Gent.
208071	Opgraving (2011); NK: 15 meter Steentijd: afslagen en klingfragmenten, vooral verspreid in de latere sporen. Metaaltijden: grachten, leemwinningskuil, kuilen, en verspreid aardewerk, vermoedelijk wijzend op een nederzetting in de nabije omgeving. - palencluster, enkele (extractie)kuilen en een gracht. Volle middeleeuwen: Grote cirkelvormige structuur van ongeveer 20m diameter. - Gracht, haaks georiënteerd op de beek - Een aantal lichte houtbouwconstructies, gesitueerd rond de poel. Vier éénschepige gebouwtjes , gedeeltelijk oversneden door de opvullingslagen van de poel. Middeleeuwen: geïsoleerde sporen Nieuwe tijd: geïsoleerde sporen Onbepaald: Sporen van een kleine weg, zichtbaar door de aanwezigheid van karresporen. - Enkele kuilen, verspreid over het terrein. Bron: Verbrugge A., De Graeve A. 2013: Aalst (Erembodegem) Zuid IV fase 3. Archeologisch vooronderzoek. December 2010, Solva Archeologie- rapport 22, Aalst.
208072	Opgraving (2011); NK: 15 meter Steentijd: 1 klingfragment, 4 afslagen, 1 chip en 5 niet nader bepaalde fragmenten.- Midden-Bronstijd: grafheuvel - vermoedelijke grafcirkel met een diameter van ca. 10m. Datering op basis van de 14C datering. Geen materiaal in de vulling.

CAI nummer	Omschrijving
	Ijzertijd: Greppel, ca 9,50m lang, met een no-zw oriëntatie. Twee kleinere constructies (spiekers). Daarnaast nog enkele paalsporen. - Wegtracé van ca 5m breed, waarvan de begrenzendende greppels zijn bewaard. - Palencluster, geassocieerd met handgevormd aardewerk. Greppel/ gracht waarin enkele fragmenten handgevormd aardewerk. Ze wordt oversneden door een Romeins crematiegraf. Romeinse tijd: concentratie van paalsporen en grachten Midden-Romeinse tijd: brandrestengraf met nis met een beker. Daarnaast werd het graf eveneens een bord Dragendorf 31 aangetroffen. Vroege middeleeuwen: grachten en paalsporen. Slechts één aardewerkfragment kon toegewezen worden aan de Karolingische periode. Binnen het grachtensysteem wordt o.a. een wegtracé herkend. In de palencluster is een mogelijk restant van een hoofdgebouw aanwezig, 4 spiekers, een rechthoekig éénschepig gebouwtje, en een onbepaalde constructie. Onbepaald: grachten, niet nader te dateren Bron: Verbrugge A., De Graeve A., Cherreté B. 2013: Erembodegem Zuid IV fase 3. Archeologisch onderzoek, Solva Archeologie rapport 27, Erpe-Mere.
208135	Mechanische prospectie (2011); NK: 15 meter Middeleeuwen: kuilen, verschillende grachten, greppel, en enkele andere sporen. Onbepaald: Ondiepe grachtsegmenten en enkele andere sporen, zonder diagnostisch materiaal. - Enkele paalsporen, mogelijk geassocieerd met verspreid handgevormd aardewerk. - silexfragmentjes en handgevormd aardewerk, aangetroffen in de vulling van geïsoleerde kuilen. Bron: Klinkenberg S., Taelman E. s.d.: Aalst (Erembodegem) Zuid IV fase 4. Archeologisch vooronderzoek, Solva Archeologie rapport 28, Aalst.

1.3.3.3 Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen,, 2016 t.a.v. het cultuurhistorisch kader (Bron: Geoportaal)

Ten zuiden van het plangebied situeert zich een beschermd cultuurhistorisch landschap. Het betreft Osbroek, een komvormige depressie ontstaan ten gevolge van erosie door de Dender. Hier lag oorspronkelijk een afgesneden Dendermeander die nadien opgevuld geraakte met alluviale klei en leem. In de 13de en de 14de eeuw was het Osbroek een gemeenschappelijk beweide en sterk gedegradeerd moerassig bos. Het grondgebruik was over het algemeen hooiland en er werd ook turf gestoken. Langs de graslandpercelen stonden heel wat houtkanten en bomenrijen. Het bosareaal bestond uit middelhoutbossen en bleef grotendeels stabiel. Vanaf de 19de eeuw verminderde het belang van de meersen ten voordele van bouwland en later de wijmencultuur. In de jaren 1915-1916 kocht de stad 17 ha grond in het Osbroekgebied voor de aanleg van een stadspark. Aan de zuidwestkant te Erembodegem werd in 1914 een grote landelijke villa, het zogenaamde Osbroekkasteel gebouwd.

Ten westen van de locatie situeren zich een aantal bouwkundige erfgoedrelicten. Ter hoogte van de huidige Dreefstraat staat het 'Hof te Lokeren', een voormalige pachthoeve die reeds bekend was in de 17de eeuw. Ten zuidwesten van het projectgebied staat de Sint-Jozefskerk, een Zuidoostelijke georiënteerde moderne kerk, opgetrokken in 1934 naar ontwerp van architect V. De Smet. Boomse baksteen. Bedaking met schaliën. Spanten van monoliet bimsbeton met versterkingen van gewapend beton. Longitudinaal plan. Aan westzijde: portaal tussen toren en achzijdig baptisterium. Schip van zes traveeën, met brede middenbeuk, ver uitspringende steunberen en lage zijbeuken. Presbyterium en vlak

afgesloten koor tussen links winterkapel en rechts sacristie. Gold indertijd als een goede aanpassing van de traditionele motieven aan de nieuwe mentaliteit).²

1.4 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een verkaveling, bestaand uit 3 wooneenheden en een loods met bijhorende infrastructuur, langs de Vennestraat te Erembodegem (deelgemeente van Aalst). Momenteel wordt het ca. 0,32ha grote terrein ingenomen door bos. In het kader van de geplande ontwikkeling wordt het bos gerooid, de wortels uitgefreesd en het terrein genivelleerd. Omwille van de geplande bouwwerkzaamheden is het bodemarchief over de gehele oppervlakte bedreigd.

Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen in de Dendervallei. De Quartairgeologische kaart geeft ter hoogte van het plangebied een eolisch dek weer van het laat-Pleistoceen of vroeg-Holocene, bovenop fluviale afzettingen van het laat-Pleistoceen. Het sediment bestaat uit droge leem. Deze geologische situatie impliceert een verwachtingspatroon van klassieke sporenarcheologie, direct onder de bouwvoor. De landschappelijke situatie moet een zeer zeker aantrekkingskracht gehad hebben op de eerste landbouwgemeenschappen in de regio.

De cartografische bronnen wijzen op een ruraal landgebruik sinds de 2e helft van de 18e eeuw. De studie van orthofoto's toont dat het terrein zeker de voorbije vier decennia bebost is. Op basis van de mate van landbewerking, gecombineerd met de geologische opbouw van het terrein kan gesteld worden dat op het terrein geen verwachting is inzake een afgedekte archeologische vindplaats.

Op het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend. In de ruime omgeving zijn vindplaatsen gekend met materiaal uit verschillende perioden. Tijdens de archeologische opgravingen en prospecties in het kader van de ontwikkeling van het bedrijventerrein "Erembodegem Zuid IV", een kleine kilometer ten zuiden van het plangebied zijn resten aan het licht gekomen uit zowat alle relevante archeologische perioden vanaf de steentijden tot de late- en post-middeleeuwen. In de omgeving is ook een veldprospectiecampagne uitgevoerd in het kader van een licentiaatsverhandeling die wijst op een menselijke aanwezigheid in het meso- en neolithicum in de ruime omgeving van het plangebied.

Op basis van de gekende waarden en de landschappelijke situatie kan bijgevolg uitgegaan worden van een aanzienlijk archeologisch potentieel van het plangebied. Verder onderzoek is aangewezen. De meest geschikte onderzoeksmethode is, gelet op de verwachting van klassieke sporenarcheologie, een proefsleuvenonderzoek. Dit onderzoek kan pas uitgevoerd worden na het verwijderen van de aanwezige bomen.

1.4.1.1 Interpretatie van aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed

Er kunnen geen zones afgebakend worden waar archeologisch onderzoek niet zinvol zou zijn. Het verwachtingspatroon bestaat uit sporen onder de teelaarde. Het verwachtingspatroon bestaat uit sporen, zichtbaar direct onder de teelaarde. Op basis van gekende waarden in de omgeving zijn resten mogelijk vanaf het neolithicum tot na de middeleeuwen.

² Inventaris Onroerend Erfgoed

Deel 2: Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.

Deel 3: Bijlagen

Projectcode	2017^E99
Onderwerp	Vennestraat Aalst
Plannummer	1
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/05/2017

Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/05/2017

Plannummer	3
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Geplande werken
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2016

Plannummer	5
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Traditionele landschappen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/05/2017

Plannummer	6
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Tertiair Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/05/2017

Plannummer	7
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Quartair Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/05/2017

Plannummer	8
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/05/2017

Plannummer	9
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Potentiële bodemerosiekaart per perceel
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/05/2017

Plannummer	10
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/05/2017

Plannummer	11
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Hoogteverloop
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/05/2017

Plannummer	12
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Waterlopen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/05/2017

Plannummer	13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ferrariskaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1771-1777

Plannummer	14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Ca. 1840

Plannummer	15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Popp-kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1842-1879

Plannummer	16
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1971

Plannummer	17
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1979-1990

Plannummer	18
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2000-2003

Plannummer	19
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2008-2011

Plannummer	20
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2016

Plannummer	21
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	CAI
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/05/2017

Plannummer	22
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Cultuurhistorisch kader
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/05/2017