



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Oude Brusselse Weg 23 (Melle, Oost-Vlaanderen)

Projectcode: 2018H267

Landschappelijk booronderzoek (2018I291)

Maart 2019

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK



Colofon

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

Auteurs: Aaron Willaert, Wouter Van Goidsenhoven, Clara Thys

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2019

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

1	Resultaten van het bureauonderzoek	8
1.1	Administratieve gegevens	8
1.2	Onderzoeksopdracht.....	10
1.2.1	Doelstelling.....	10
1.2.2	Onderzoeksvragen	10
1.2.3	Juridische context	10
1.2.4	Randvoorwaarden	10
1.2.5	Archeologische voorkennis van het terrein	10
1.3	Werkwijze en strategie	12
1.3.1	Methode	12
1.3.2	Fysisch geografische situatie	12
1.3.3	Historische context en bekende archeologie.....	12
1.3.4	Archeologische indicatoren	12
1.3.5	Verstoringshistoriek.....	13
1.3.6	Introductie tot het projectgebied.....	14
1.3.6.1	Ruimtelijke situering.....	14
1.3.6.2	Geplande werken.....	15
1.4	Assessmentrapport.....	17
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	18
1.4.1.1	Landschappelijke situering	18
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	23
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie	24
1.4.1.4	Bodemvormingsprocessen	25
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis.....	26
1.4.2.1	Overzicht van de gekende archeologische waarden	26
1.4.2.2	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	33
1.4.2.3	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	34
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen.....	37
2	Landschappelijk bodemonderzoek.....	40
2.1	Onderzoeksopdracht.....	40
2.1.1	Doelstelling.....	40
2.1.2	Onderzoeksvragen	40
2.2	Werkwijze en strategie	40
2.2.1	Methode	40
2.2.2	Uitvoering.....	41
2.3	Observaties	43
2.3.1	Lithologie, lithostratigrafie en bodem	43
2.3.2	Structuren.....	43
2.3.3	Planten en hout	43
2.3.4	Dierlijke resten.....	44
2.3.5	Sporenfossielen.....	44



2.3.6	Antropogene invloeden.....	44
2.3.7	Relevante foto's landschappelijk booronderzoek	44
2.4	Synthese en interpretatie	45
2.4.1	Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied	45
2.5	Archeologische verwachtingen.....	45
2.5.1	Diepte, aard en ouderdom	45
2.5.2	Aspecten van conservering	46
2.5.3	Impact van geplande werken	46
2.6	Beantwoording van de onderzoeksvragen	46
3	Synthese	48
4	Bibliografie	50
4.1	Boorlijst.....	51
4.2	Visualisatie boorprofielen.....	53



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van het kadasternummer (Bron: Geopunt).	9
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).	9
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).	14
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).	15
Figuur 5: Huidige toestand projectgebied (©Google Streetview, 2018).	15
Figuur 6: Plan ontworpen toestand (bron: opdrachtgever).	16
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	18
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	19
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	20
Figuur 10: Hoogteverloop, ZW-NO (Bron: Geopunt).	21
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	22
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).	23
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).	24
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).	25
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).	26
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).	34
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).	35
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).	35
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).	36
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).	37
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).	38



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).	38
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).	39
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).	39
Figuur 25: Uitgevoerde boringen weergegeven op de GRB Basiskaart (bron: Geopunt).	42
Figuur 26: Foto van boorstaat BP1.	44
Figuur 27: Foto van boorstaat BP3.	44
Figuur 28: Foto van boorstaat BP6.	45



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	8
Tabel 2: Locatie en hoogte van de uitgevoerde boringen inclusief hun aangeboorde diepte...41	
Tabel 3: Boorlijst met locatie en beschrijving van de boorstaten.....	51

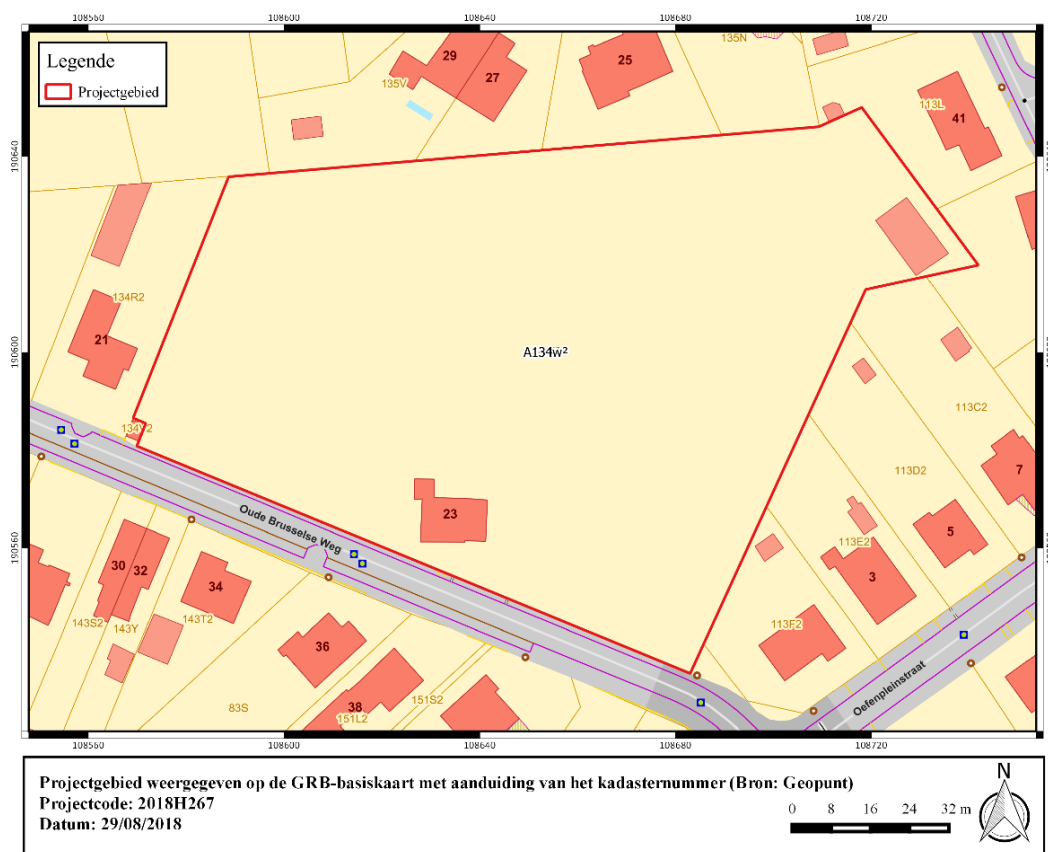


1 Resultaten van het bureauonderzoek

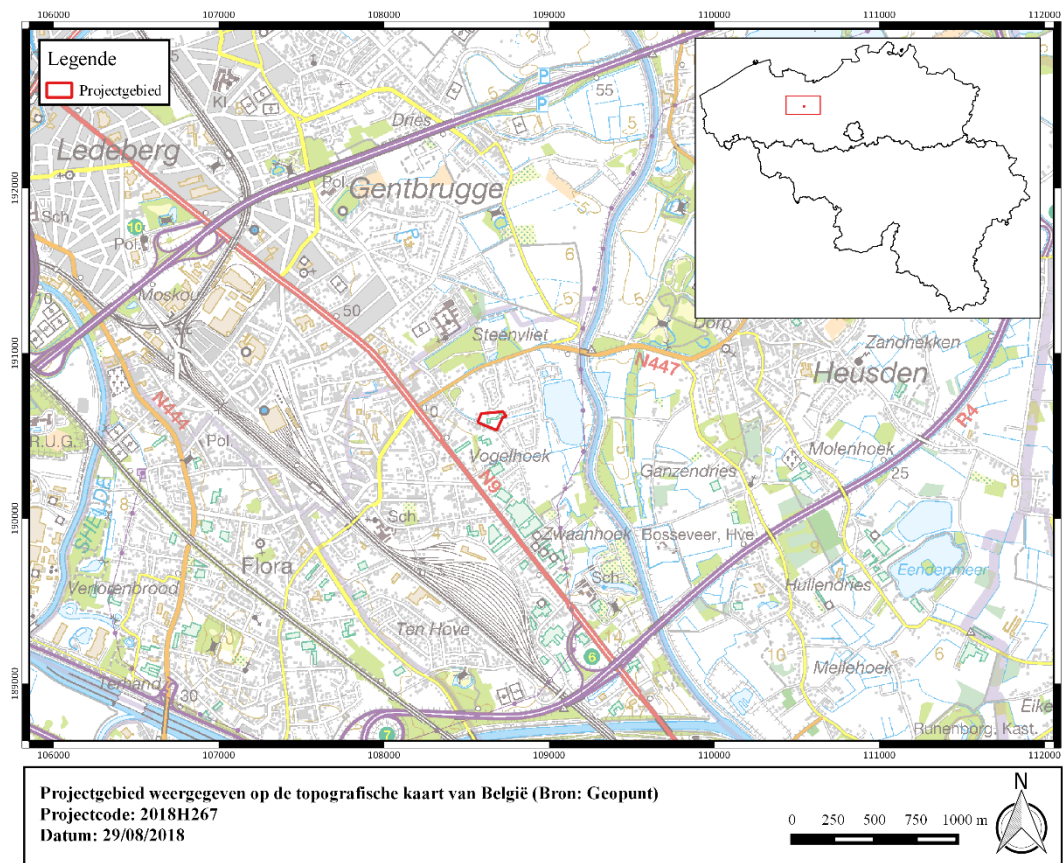
1.1 Administratieve gegevens

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	Melle
	Deelgemeente	/
	Postcode	9090
	Adres	Oude Brusselse Weg 23 9090 Melle
	Toponiem	Oude Brusselse Weg 23
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 108547$ $Y_{\min} = 190522$ $X_{\max} = 108753$ $Y_{\max} = 190665$
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Melle, Afdeling 2, Sectie A, nr. 134w ² 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	Wouter Van Goidsenhoven (erkend archeoloog) Clara Thys (archeoloog) 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 met aanduiding van het kadasternummer (Bron: Geopunt).



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



1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 Doelstelling

Het archeologisch vooronderzoek betracht altijd eerst door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen tijdens een bureauonderzoek eventueel aanwezig archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied te inventariseren, waarderen en veiligstellen.

1.2.2 Onderzoeksvragen

Voor het bureauonderzoek zijn volgende onderzoeksvragen te formuleren:

- Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
- Welke processen van bodemvorming zijn bekend?
- Welke geomorfologische processen zijn te bekend?
- Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- Zijn er archeologische resten bekend binnen de grenzen van het plangebied?
- Welke is de aard en ouderdom van bekende archeologische resten?
- Welke is de conserveringsgraad en gaafheid van bekende archeologische resten?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische resten?

1.2.3 Juridische context

Het onderzoeksterrein is gelegen in een zone bestemd als woonuitbreidingsgebied. Het plangebied situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een archeologische site, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningsaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en 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 1,18 ha; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.4 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 stedenbouwkundige vergunning. Momenteel situeert zich noch bebouwing ter hoogte van het plangebied. Deze bebouwing is tevens nog in gebruik.

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.

1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Oude Brusselse Weg 23 werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.



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

Er is in het verleden reeds een archeologienota opgemaakt met ID 9744. Deze archeologienota wordt opgemaakt wegens een wijziging van de geplande werken. In de oorspronkelijke nota werd tevens uitgegaan van een integrale verstoring van het terrein. De wijziging in de geplande werken heeft dus geen impact op het archeologisch advies.



1.3 Werkwijze en strategie

1.3.1 Methode

In de praktijk resulteert het bureauonderzoek in een inschatting van het archeologisch potentieel van een onderzoeksgebied. 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.

Pas na de vaststelling van het archeologisch potentieel kunnen onderbouwde inschattingen worden gemaakt over de planeffecten op eventueel archeologisch erfgoed.

1.3.2 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 en gaafheid van het archeologische erfgoed.

Volgende informatiebronnen werden geconsulteerd t.b.v. een eerste aardkundige analyse:

- Tertiair en Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Toelichting bij de Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart van Vlaanderen
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart

1.3.3 Historische context en bekende archeologie

Beschikbare historische en toponymische kennis over woonplaatsen (buurtschap, gehucht, dorp, stad) in en nabij het onderzoeksgebied kan een zinvol kader bieden om de betekenis van bekende archeologische vindplaatsen te evalueren.

Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed¹ geraadpleegd en is lokaal geïnformeerd naar recent onderzoek.

1.3.4 Archeologische indicatoren

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. Ze vormen fysiek aanwijsbare

¹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/>

fenomenen die een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van archeologische sites.

Archeologische indicatoren zijn gezocht in de Centrale Archeologische Inventaris van het Agentschap Onroerend Erfgoed en in ontsloten cartografische bronnen zoals:

- Ferrariskaart, 1771-1777
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1840
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp, 1842-1879
- Topografische kaart Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970

1.3.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van het onderzoeksgebied bepaalt in belangrijke mate de te verwachten gaafheid en bewaringsgraad van eventueel aanwezig 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, beschikbare plannen van (verdwenen) constructies, verslagen van bodemonderzoeken en saneringen of informatie over delfstoffenwinning relevante informatie bieden.

Aanvullende informatie over recent historisch landgebruik is afkomstig van geraadpleegde luchtopnames vanaf 1971.²

² <http://www.geopunt.be/>

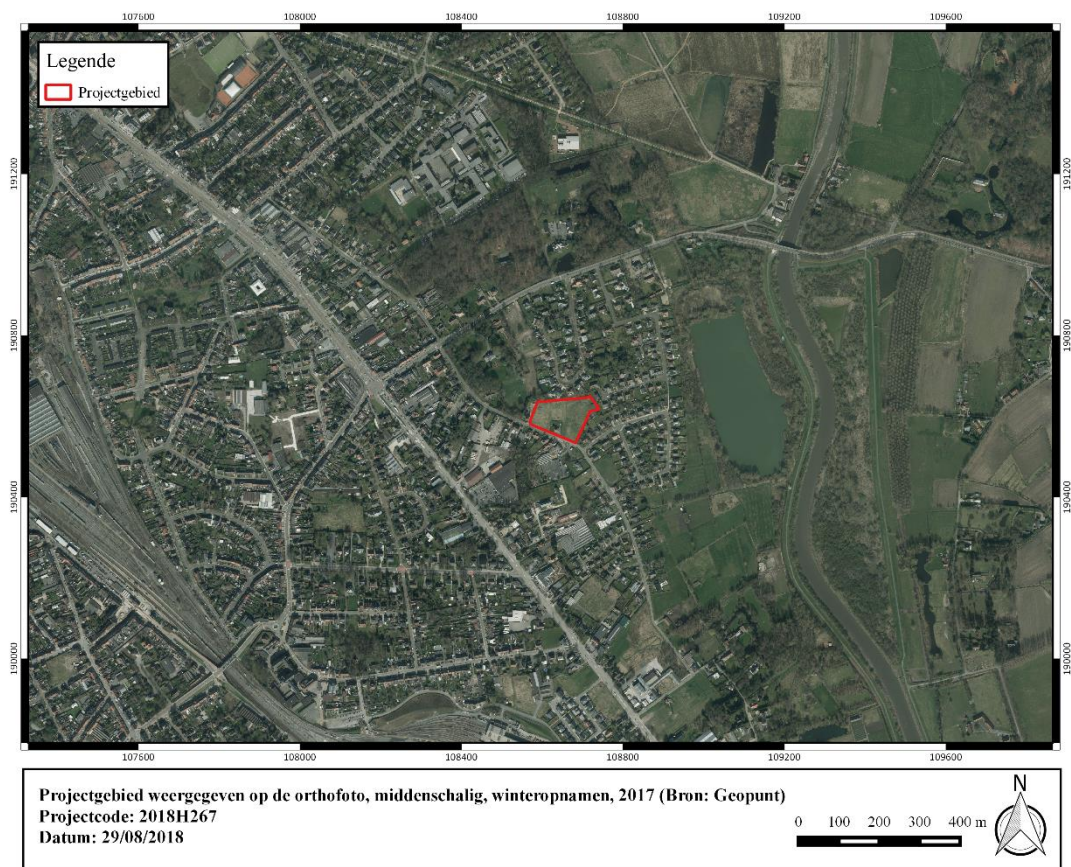


1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in Melle, in de provincie Oost-Vlaanderen. Melle is gelegen aan de rechter oever van de Beneden-Schelde en heeft een lengte van ca. 6 kilometer en een breedte variërend tussen ca. 1 en 2 kilometer. Het plangebied is gelegen in het noordwestelijk deel van de gemeente, dat morfologisch aansluit bij Gent (Gentbrugge) en Merelbeke.

Het onderzoeksterrein grenst ten zuiden aan de Oude Brusselse weg. De overige zijden sluiten aan bij een woonwijk gelegen langsheen de Oefenpleinstraat, John Youngestraat en Spiegelhof. De dorpskern van Melle situeert zich ca. 2,8 kilometer ten zuidoosten.

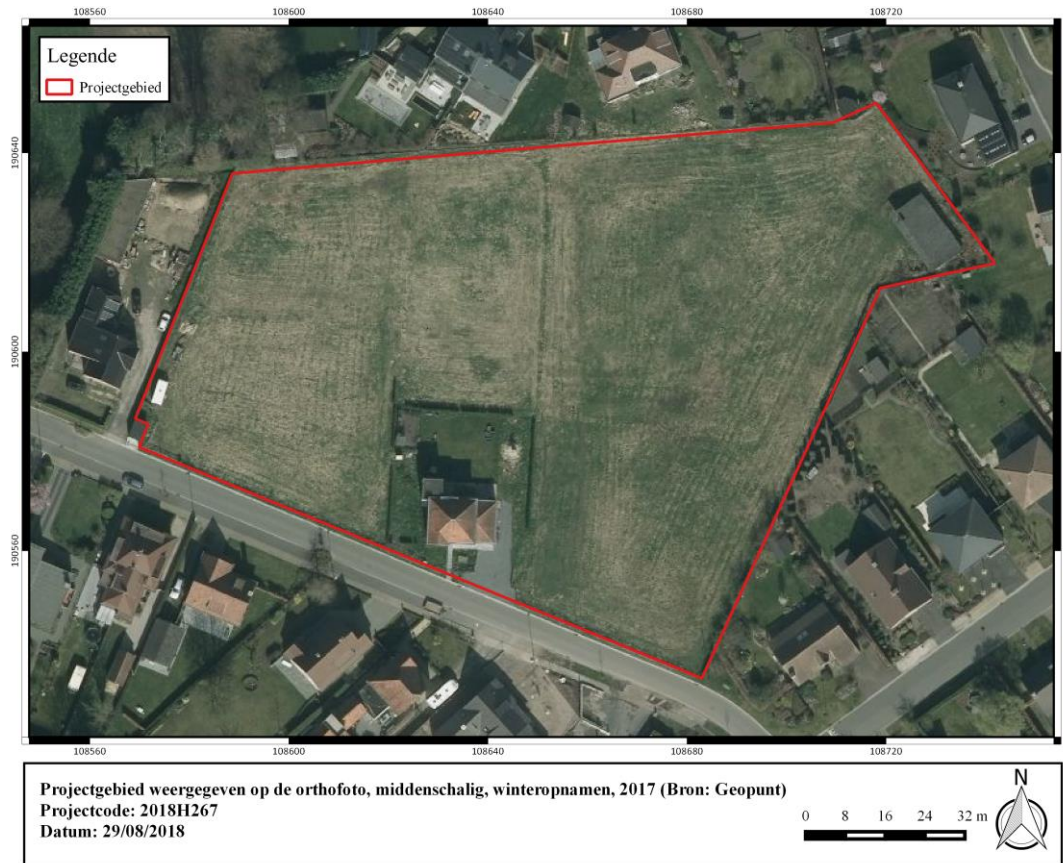


Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 1,18 hectare. Op heden is ca. 240 m² van het terrein bebouwd. Bijkomend is ca. 200 m² verhard. Het overgrote deel van het onderzoeksterrein is in gebruik als braakliggend grasland.



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).



Figuur 5: Huidige toestand projectgebied (©Google Streetview, 2018).



1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

De opdrachtgever plant de realisatie van groepswooningbouw.

De geplande werken omvatten de inrichting van 6 gebouwen die samen plaats zullen bieden voor 32 woonunits. De buitenaanleg betreft de realisatie van terrassen, groenzone, wadi, wegenis, fietsenberging, parkeergelegenheid, etc.

Het lijkt geen twijfel dat alle geplande werken in het kader van de ontwikkeling en het met de bouwwerken gepaard gaande werfverkeer het potentieel archeologisch bodemarchief op het volledige plangebied zullen verstoren. Gezien de omvang van de werken wordt binnen deze archeologienota uitgegaan van een integrale verstoring.

Er is in het verleden reeds een archeologienota opgemaakt met ID 9744. Deze nieuwe archeologienota wordt opgemaakt wegens een wijziging van de geplande werken. In de oorspronkelijke nota werd tevens uitgegaan van een integrale verstoring van het terrein. De wijziging in de geplande werken heeft dus geen impact op het archeologisch advies.



Figuur 6: Plan ontworpen toestand (bron: opdrachtgever).

1.4 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.



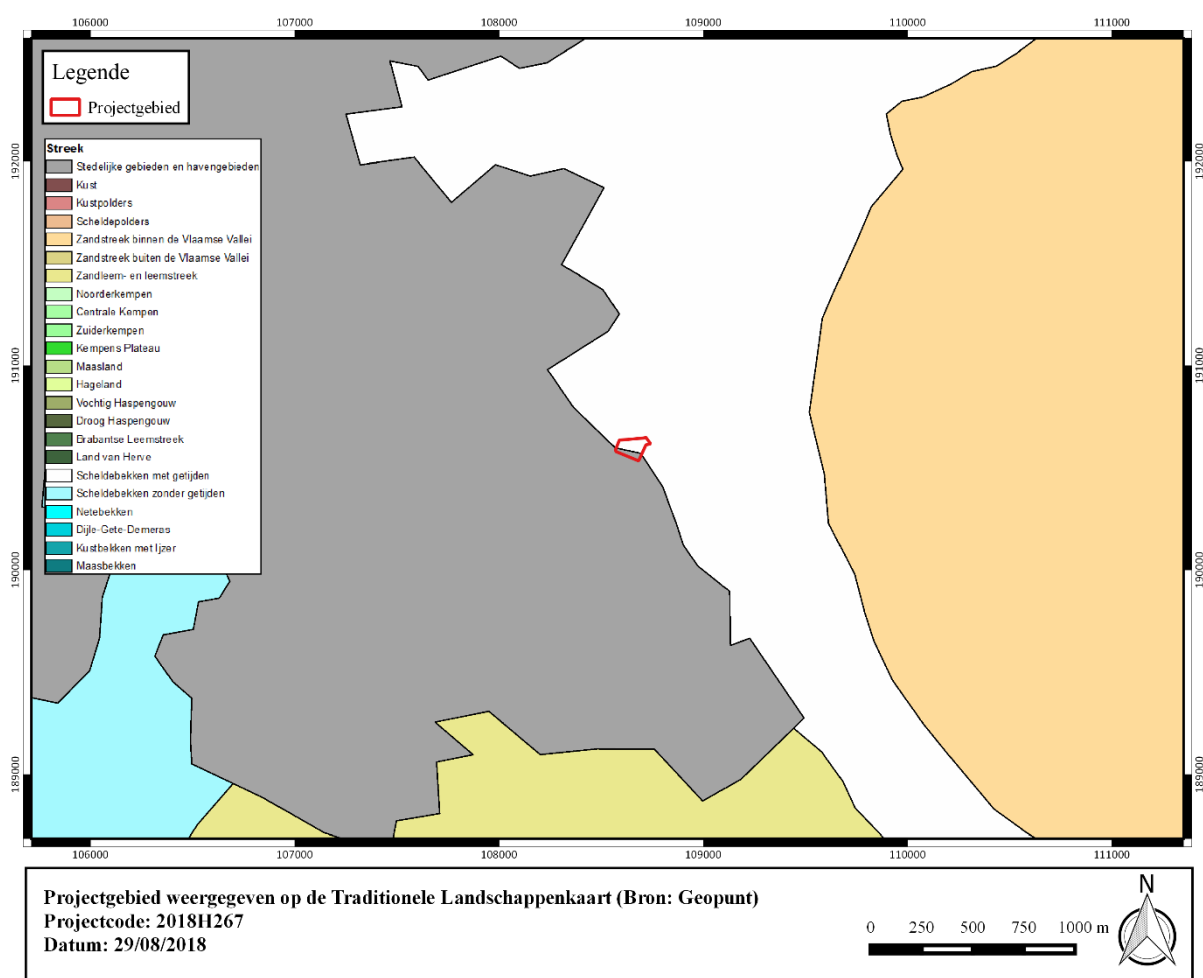
1.4.1 Fysisch geografische en geologische situatie

1.4.1.1 Landschappelijke situering

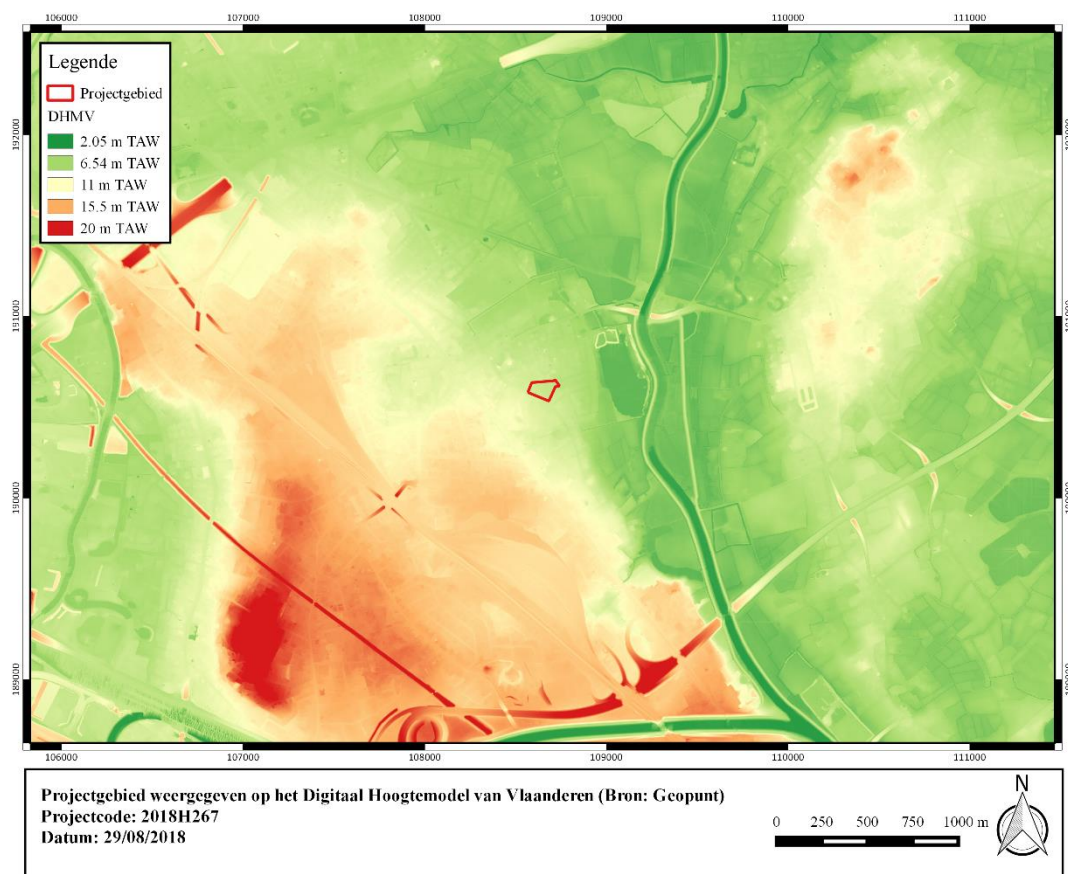
Het plangebied is deels gelegen in stedelijke gebieden en havengebieden en deels in het scheldebekken met getijden.

De hoogte van het projectgebied varieert tussen ca. 8 en 9,5 m TAW en helt af naar het noordoosten. Het gebied ligt in een oude alluviale vlakte, zoals tevens te zien op de Quartair Geologische Kaart. Ten zuiden zijn enkele Tertiaire getuigenheuvels aanwezig. De hoogte van de top van de Tertiaire afzettingen reikt hier tot meer dan 20 m TAW. De ligging wijst in de richting van een verwaarloosbare tot zeer lage potentiële bodemerosie.

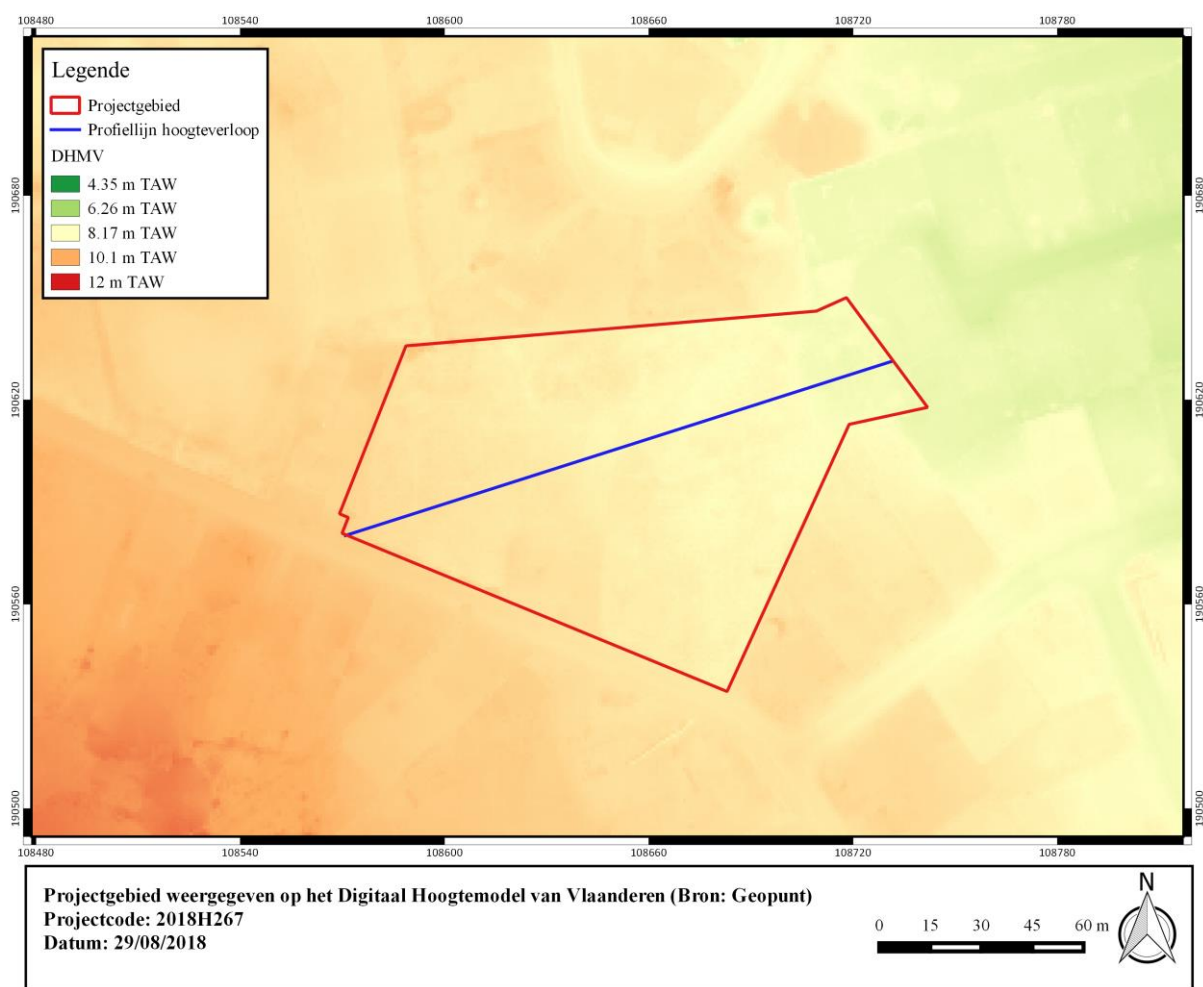
Hydrografisch is het plangebied gelegen in het Beneden-Scheldebekken, deelbekken Scheldeland.



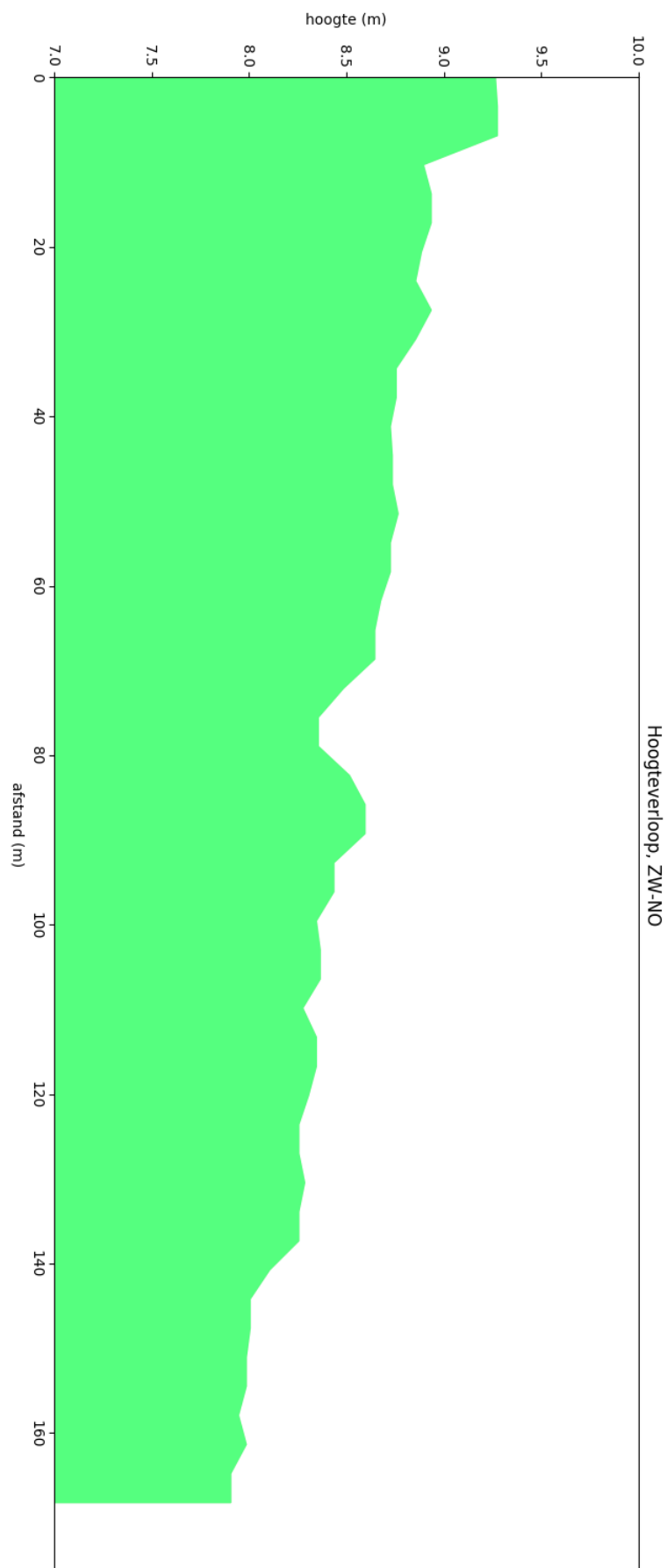
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).



Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

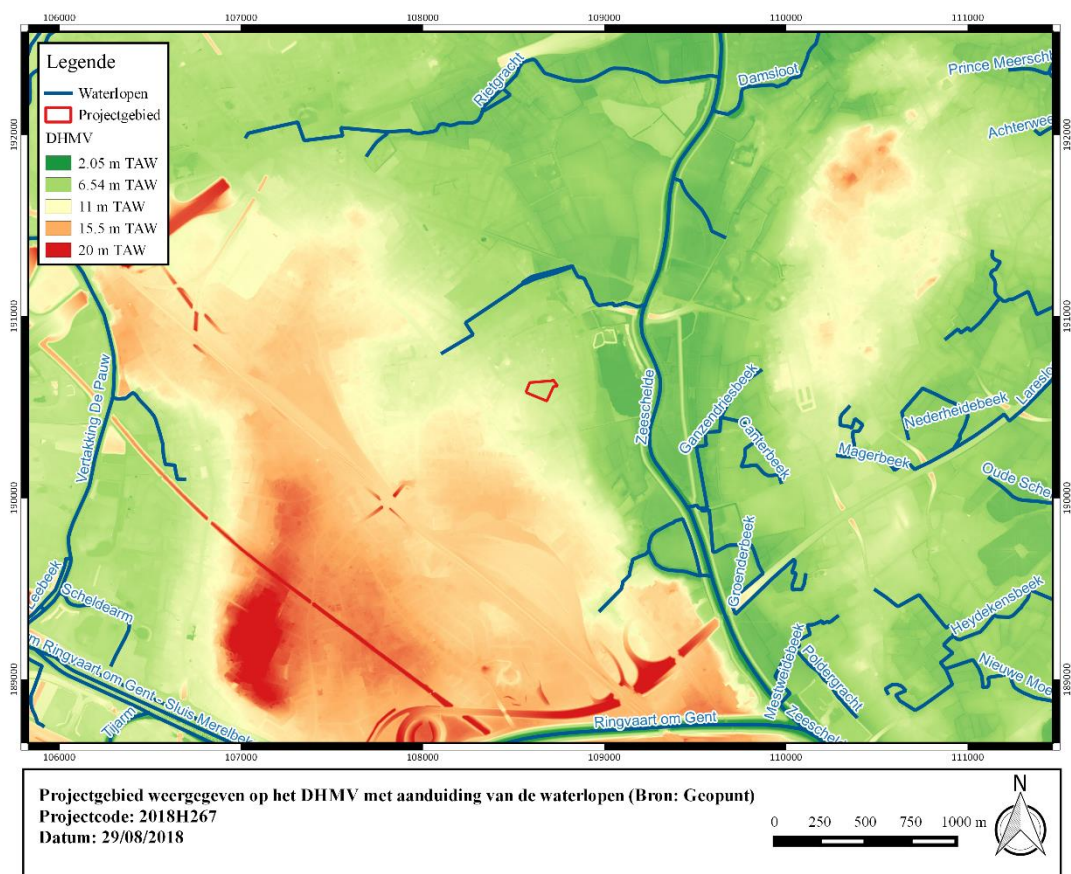


Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



Figuur 10: Hoogteverloop, ZW-NO (Bron: Geopunt).



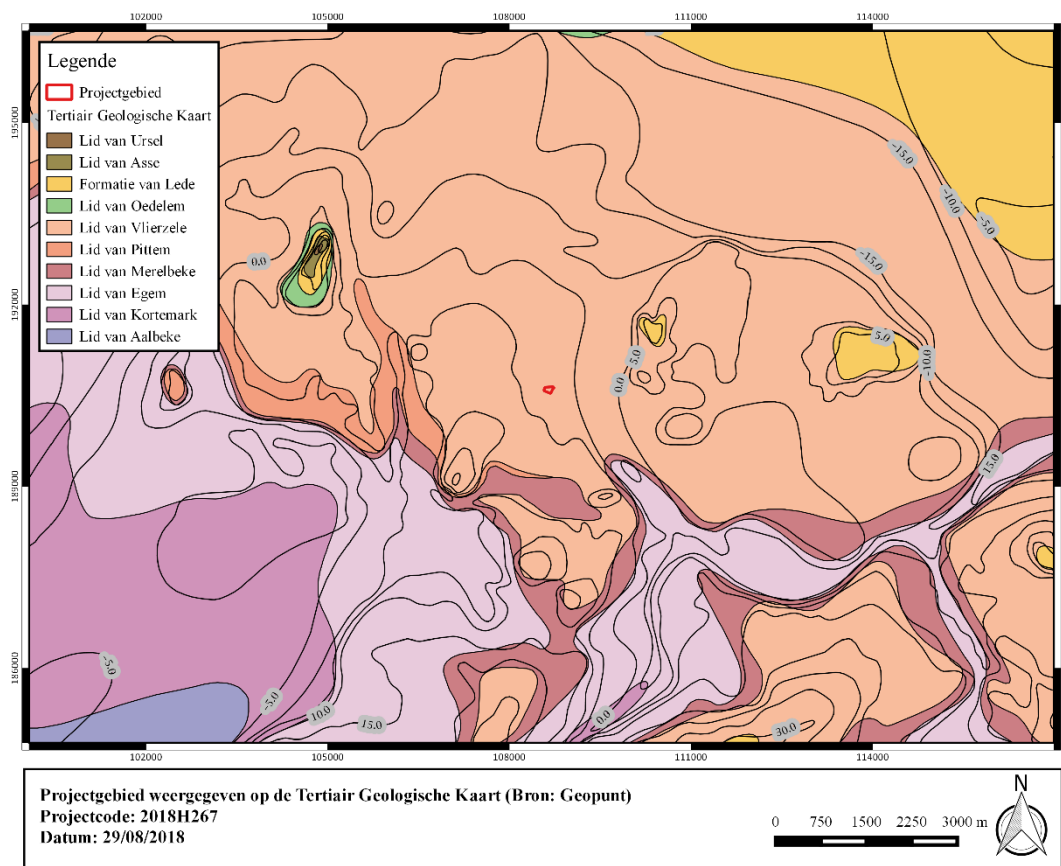


Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).

1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied bevindt zich in het **Lid van Vlierzele** (Formatie van Gentbrugge). De Formatie van Gentbrugge bestaat uit een afwisseling van kleiige siltige en zandige mariene sedimenten met enkele macrofossielen. Het is onderverdeeld in drie leden; van oud naar jong: het Lid van Merelbeke, het Lid van Pittem en het Lid van Vlierzele.

Het **Lid van Vlierzele** is een groen tot grijsgroen fijn zand dat een duidelijke horizontale of kruisgewijze gelaagdheid vertoont aan de top. Soms is het ook homogeen met veel tubulaties door bioturbatie. Deze zanden werden afgezet in een epicontinentale zee. Naar onder toe gaat het meestal over in een homogeen kleiig zeer fijn zand met kleilenzen. Bovenaan kunnen ook gedifferentieerde kleilagen voorkomen met humeuze intercalaties. De afzetting bevat slechts weinig macrofossielen. Harde zandsteenbanken komen regelmatig voor en werden vroeger plaatselijk aangewend als bouwsteen.

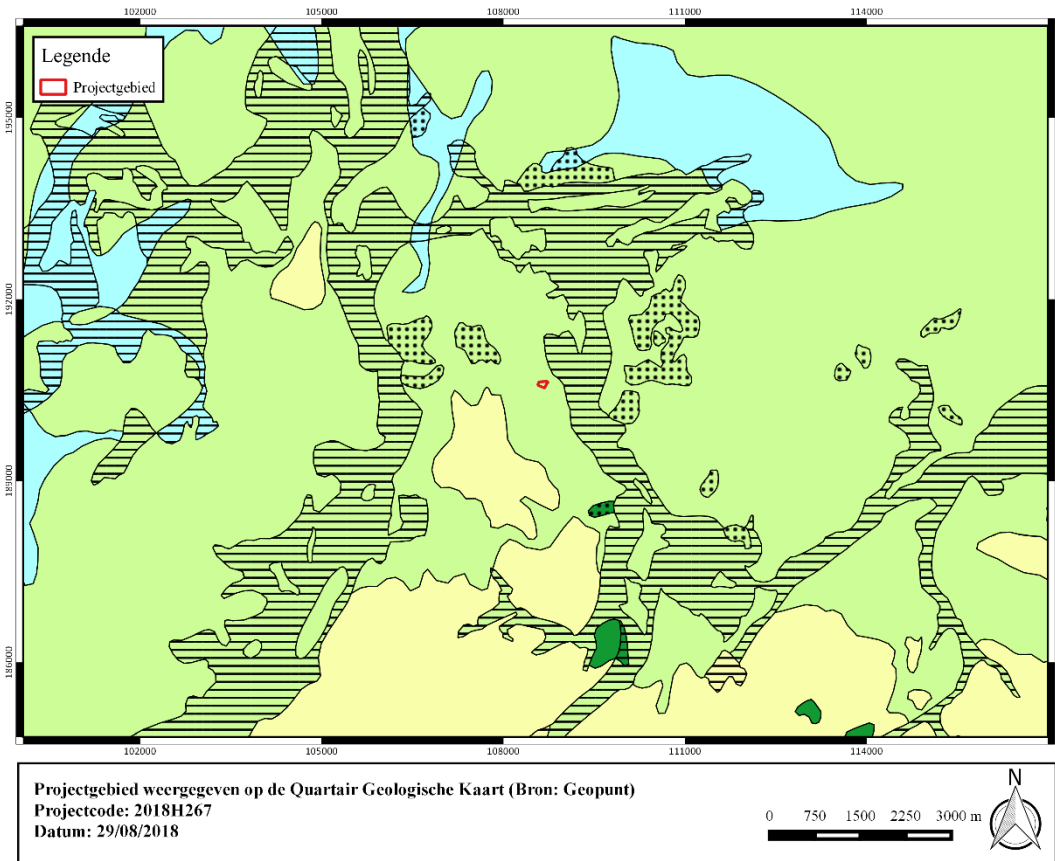


Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

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.

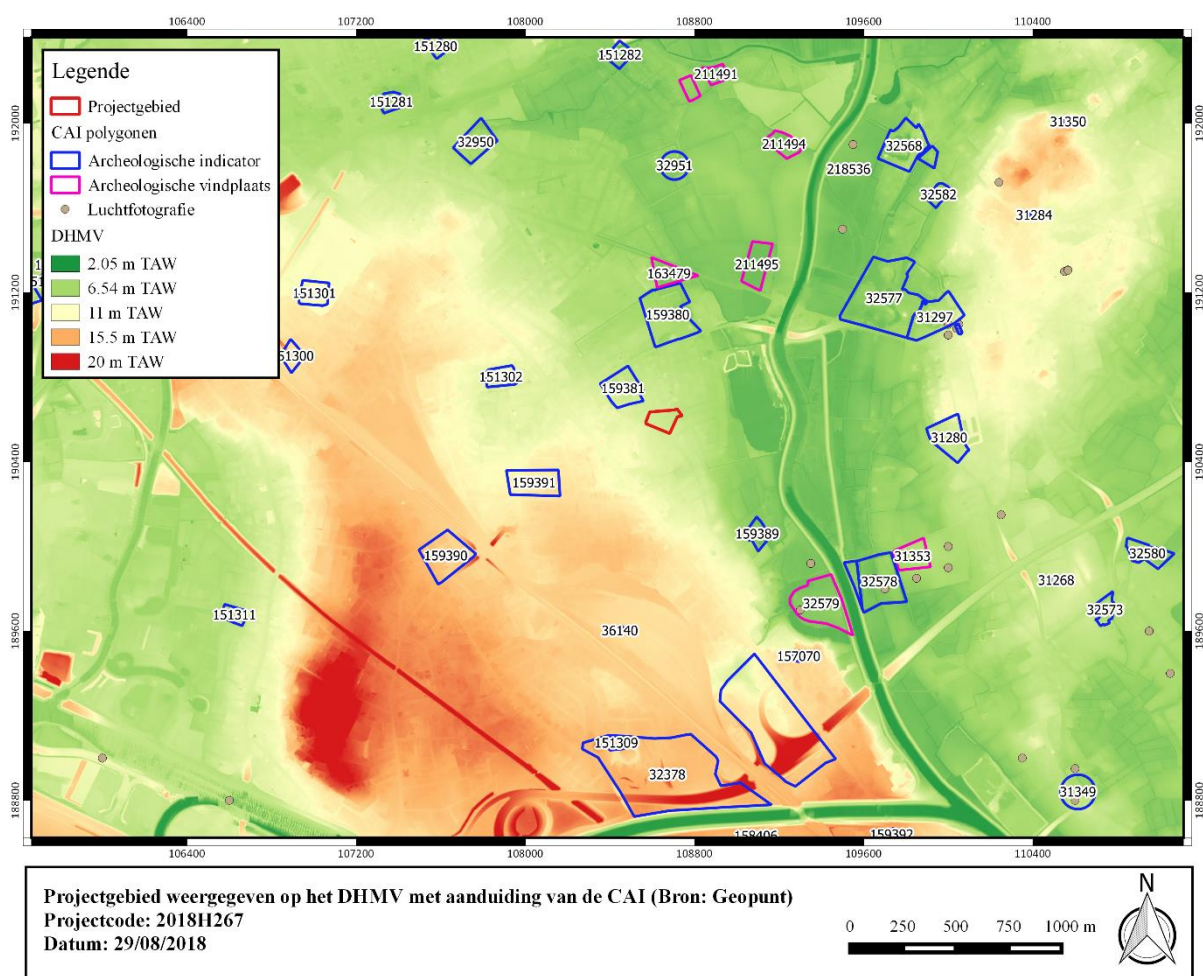


Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Binnen de contouren van het plangebied zijn geen archeologische waarden gekend. Één kilometer ten noorden ervan werd in 2012 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij kwamen resten van 19^e-eeuwse landindeling aan het licht (CAI 163479). Iets meer naar het oosten toe werden bij een proefsleuvenonderzoek in 2013 bewoningssporen uit de late ijzertijd aangesneden (CAI 211495). Verder geeft het kaartbeeld van de CAI menig gekende vindplaatsen en indicatoren weer. Enerzijds betreft het materiaal gerecupereerd bij veldprospecties uit de steentijden, Romeinse periode en middeleeuwen en anderzijds zijn menig laatmiddeleeuwse hoeves en andere structuren gekend op basis van cartografische gegevens. Meest relevant voor het plangebied betreft CAI-polygoon 159381, een ‘versterkt kasteel’ uit de late middeleeuwen. Op basis van de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek kan aangenomen worden dat binnen de grenzen eventueel aanwezige sporen bewaard kunnen zijn.



Figuur 15: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

163479	Mechanische prospectie (2012); NK: 15 meter 19e eeuw: greppel en grachtstructuren
--------	--

	Bron: Bruyninckx T. 2012: Archeologische Prospectie Gentbrugge Weverbosdreef (prov. Oost-Vlaanderen), Monument Vandekerckhove Afdeling Archeologie rapport 2012/12, Ingelmunster.
31353	Opgraving (1975); NK: 150 meter Romeinse tijd: enkele scherven, o.a. bordfragmenten van Pompejaans-rood aardewerk, fragment terra nigra met ingekraste tekens Late middeleeuwen: afvalput - Hh. 1: afvalput met vooral grijs aardewerk - materiaal uit Hh. 2: sterk afgesleten breukvlakken van de scherven (vooral kruiken en kannetjes) - materiaal uit Hh. 3: afvalput met vooral kruiken en kannen (aantal volledige voorwerpen) Bron: Fockedey L., 1991, Archeologisch onderzoek in de gemeente Heusden: prospectie-analyse-synthese, onuitgegeven licentiaatsverhandeling UGent.
32579	Opgraving (1972); NK: 150 meter Late middeleeuwen: cisterciënzerabdij – vlakgraf (- 3 gedeeltelijk vernielde grafkelders en 4 niet nader onderzochte kelders - verschillend baksteenformaat - 20-tal skeletten gelokaliseerd: W-O georiënteerd - verschillende kisten waarvan drie met ijzeren hoekbeslagen - ten zuiden van de begraafplaats: enkele funderingen - graven in kloosterkerk of de eigenlijke begraafplaats of in de pandgangen? (sterk verstoord) Bron: Desmet G. 1977, In de kijker. "Opgravingen naar de verdwenen Nieuwenbosabdij", in: Stadsarcheologie 1/1, pp. 40-41
211491	Mechanische prospectie (2013); NK: 15 meter Nieuwste tijd: kuilen, mogelijk in functie van kleiwinning voor baksteenproductie Bron: Krekelbergh N., Demoen D. 2013: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, bureauonderzoek en paleolandschappelijke boringen Gentbrugge, Gentbrugse meersen, BAAC Vlaanderen rapport 82, Gent.
211494	Mechanische prospectie (2013); NK: 15 meter Metaaltijden: enkele scherven handgevormd aardewerk Onbepaald: greppel
211495	Mechanische prospectie (2013); NK: 15 meter Late ijzertijd: paalkuilen die een plattegrond vormen, en greppel, geassocieerd met handgevormd aardewerk.



	Nieuwste tijd: kuilen met baksteenafval Bron: Krekelbergh N., Demoen D. 2013: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, bureauonderzoek en paleolandschappelijke boringen Gentbrugge, Gentbrugse meersen, BAAC Vlaanderen rapport 82, Gent.
211500	Mechanische prospectie (2013); NK: 15 meter Midden-Romeinse tijd: grote kuil met aardewerk – brandrestengraven – spieker Bron: Woltinge I., Janssens N., Vanden Borre J. 2013: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Gentbrugge, Koningsdonkstraat, BAAC Vlaanderen rapport 109, Gent.

II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

31284	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: molen
31297	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
32568	Indicator cartografie; NK: 150 meter Onbepaald: kasteel Klaverke
32573	Indicator cartografie; NK: 150 meter Onbepaald: 't Spaans hof
32575	Indicator cartografie; NK: 150 meter Volle middeleeuwen: kerk
32580	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
32582	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
32583	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht

32950	Indicator cartografie; NK: 150 meter Onbepaald: kasteel Villain
32951	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: kasteel Coninxdonk
151280	Indicator cartografie; NK: 15 meter Nieuwe tijd (17 ^{de} eeuw): site met walgracht
151281	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: Braemkasteel
151282	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
151300	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: verzorgingsgebouw - gasthuis
151301	Indicator cartografie; NK: 15 meter Nieuwe tijd (17 ^{de} eeuw): site met walgracht
151302	Indicator cartografie; NK: 150 meter 16e eeuw: site met walgracht
151309	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: versterkt kasteel - Op de kaart van Horenbault wordt een vierkante walsite afgebeeld. Aan de binnenkant staan twee gebouwen langs de gracht. Aan de noordzijde is een poort te zien. De site staat op de kaart van Ferraris vermeld als het (Blauw Casteelken'. Het is op dat moment reeds sterk verbouwd. De site is nog steeds een kasteeldomein. Bron: Charles L., Laleman M.-C., Lievois D. & Steurbaut P. 2008, Van walsites en speelhoven. Het vrije van Gent bij Jacques Horenbault (1619), Gent.
151311	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht Bron: Charles L., Laleman M.-C., Lievois D. & Steurbaut P. 2008, Van walsites en speelhoven. Het vrije van Gent bij Jacques Horenbault (1619), Gent.
159380	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: kasteel of site met walgracht



159381	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: versterkt kasteel
159389	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: Site met walgracht aangegeven op Ferrariskaart. Huidige toestand: walgracht nog deels bewaard.
159390	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
159391	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht

Veldprospecties

31268	Veldprospectie (1991); NK: 250 meter Steentijd: lithisch materiaal Late middeleeuwen: aardewerk Bron: Fockedey L., 1991, Archeologisch onderzoek in de gemeente Heusden: prospectie-analyse-synthese, onuitgegeven licentiaatsverhandeling UGent.
31280	Veldprospectie; NK: 150 meter 17de eeuw: alleenstaande site - Oorspronkelijk een buitenplaats met min of meer vierkante omgrachting op de wijk Ganzendries. In 1900 werd het kasteel vergroot en liet de eigenaar een gedeelte van de walgrachten dempen. Ca. 1935 werd een vleugel van het kasteel afgebroken en volgden verbouwingswerken die het huidig uitzicht nog steeds bepalen. Bron: Fockedey L., 1991, Archeologisch onderzoek in de gemeente Heusden: prospectie-analyse-synthese, onuitgegeven licentiaatsverhandeling UGent.
32577	Veldprospectie (1990); NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht 17e eeuw: lusthof Bron: Fockedey L., 1991, Archeologisch onderzoek in de gemeente Heusden: prospectie-analyse-synthese, onuitgegeven licentiaatsverhandeling UGent.
32578	Veldprospectie (1990); NK: 150 meter

	Middeleeuwen: site met walgracht - Voormalige pachthoeve van het Cisterciënzerinnenklooster Nieuwenbosch te Gent. Onderdeel van een historisch belangrijke kloostersite binnen een Scheldebocht. Bron: Fockedey L., 1991, Archeologisch onderzoek in de gemeente Heusden: prospectie-analyse-synthese, onuitgegeven licentiaatsverhandeling UGent.
--	--

Metaaldetectie

218536	Metaaldetectie; NK: 15 meter Nieuwe tijd: metaal
--------	--

Toevalsvondst

32065	Toevalsvondst; NK: 150 meter Late middeleeuwen: waterleiding – abdij
157070	Toevalsvondst (1948); NK: 250 meter Late middeleeuwen: grafsteen van een grafmonument van een ridder uit de 13de eeuw. Bron: Archief IAP/NDO (krantenknipsels 1948)

Luchtfotografie

36140	Luchtfotografie; NK: 150 meter Onbepaald: was een cirkel met ongeveer 400m diameter Bron: De Meulemeester J. 1984, Circulaire vormen in Oost-Vlaanderen, Archaeologia Belgica 259, Brussel.
-------	--

Onbepaald

31349	Onbepaald; NK: 250 meter Steentijd: lithisch materiaal – natuursteen Romeinse tijd: aardewerk Fockedey L., 1991, Archeologisch onderzoek in de gemeente Heusden: prospectie-analyse-synthese, onuitgegeven licentiaatsverhandeling UGent.
31350	Onbepaald; NK: 15 meter



	16 ^{de} eeuw: muntschat
32378	Onbepaald; NK: 150 meter Middeleeuwen: zone met middeleeuwse bewoningssporen

1.4.2.2 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

De oudste vermelding van Melle dateert van ca. 830. Er werd echter reeds een parochiekerk opgericht tussen 700 en 800, toegewijd aan de Heilige Martinus. De huidige parochiekerk situeert zich op dezelfde plaats aan de rand van de dorpskern. Ook elders in Melle werden aanwijzingen gevonden voor vroege bewoning. In de wijk Zwaanhoek nabij de schelde situeerde zich het verdwenen ‘Goed te Olfene’, die reeds in 964 werd vermeld als bezitting van de Gentse Sint-Pietersabdij. Gedurende de vroege middeleeuwen zou nabij deze hoeve een woonkern bestaan hebben die uiteindelijk nooit tot dorp evolueerde.

Gedurende het Ancien Regime lagen te Melle een aantal heerlijkheden geënclaveerd, m.n. Ter Loven, Van den Abele en Ten Hove. In 1431 werd naast de Gondebeek een klooster gesticht van reguliere kanunniken. Historisch-cartografische bronnen wijzen op verspreide bebouwing van landelijke nederzettingen gedurende deze periode.

Gedurende de Oostenrijke Successieoorlog (1740-1748) vindt binnen het grondgebied van de gemeente de Slag bij Melle plaats. Strijdende partijen zijn het Franse leger o.l.v. luitenant-generaal du Chayla (ca. 7500 manschappen) en het geallieerde leger met Britse, Oostenrijke en Hollandse eenheden o.l.v. luitenant-generaal Freiherr van Moltke (4000 manschappen). De verliezen voor de geallieerden, die poogden Gent te versterken, waren bijzonder zwaar. Ca. 40 procent van de eenheden sneuvelden gedurende de slag.

Sinds het vierde kwart van de 19de eeuw is de landbouwbedrijvigheid in Melle toegespitst op de sierbloementeel. Naast uitbreiding van de traditionele landelijke nijverheden (brouwerij en maalterij) droegen ook diverse andere kleine nijverheden bij tot de economische vooruitgang van de gemeente. Voorts werden in eind 19de eeuw verschillende steenbakkerijen opgericht naast de Schelde. Vestiging van enkele voornamelijk rijksstations voor landbouw, namelijk het Rijksstation voor Sierplantenveredeling, het Rijkszuivelstation en de Proefhoeve droegen mee tot de economische ontwikkeling van de stad. Thans kent het dorp nog steeds verscheidene kasteelparken met vijvers en kasteel.³

Ca. 1 kilometer ten zuiden van het plangebied bevindt zich het vormingsstation Merelbeke. Deze spoorweginfrastructuur werd op 10 april en 3 mei 1944 intensief gebombardeerd door de geallieerden om zo de Duitse bevoorrading te verstoren in het kader van operatie ‘Overlord’. Hierbij vielen bijna 500 burgerslachtoffers.

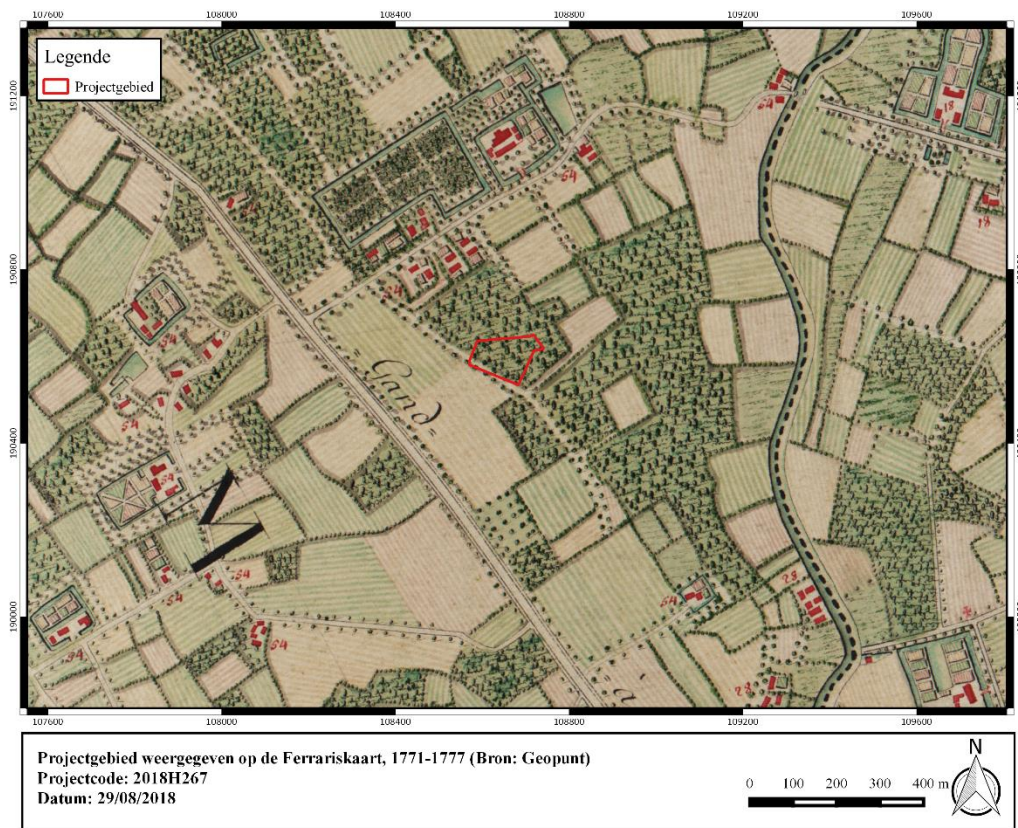
³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Melle, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121354> (geraadpleegd op 9 mei 2017).



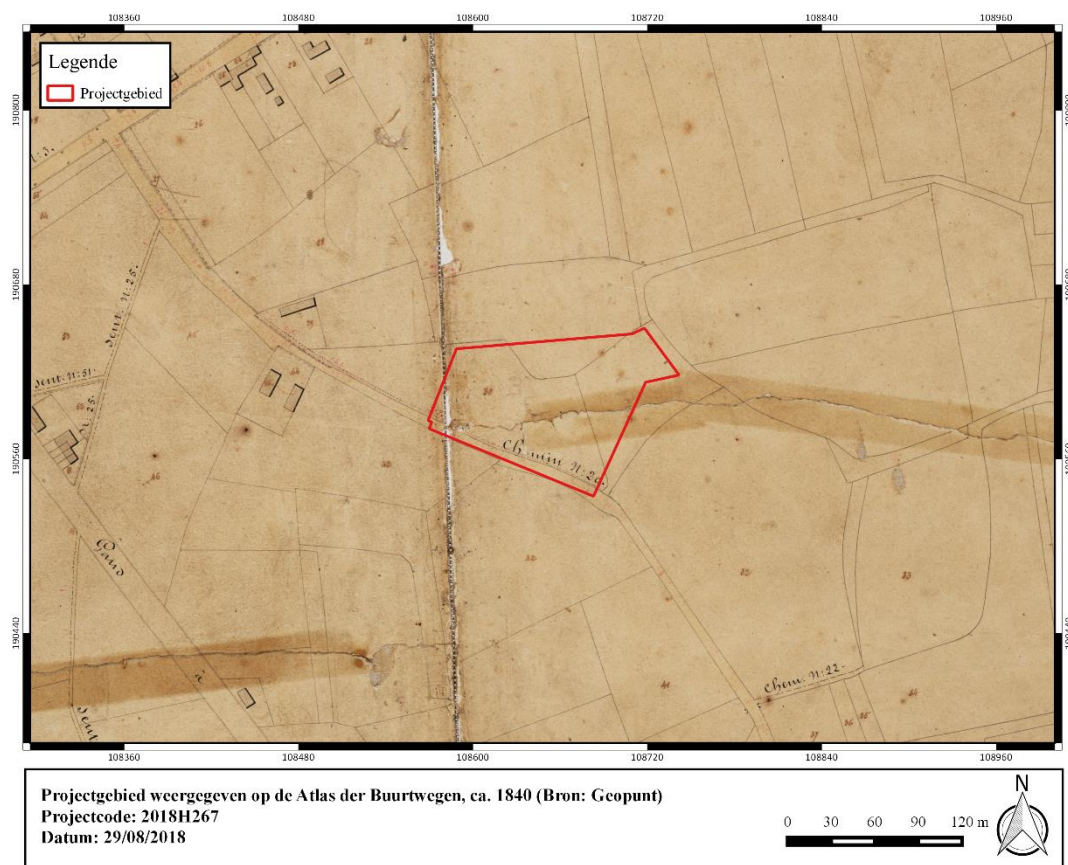
1.4.2.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

De Ferrariskaart karteert het plangebied integraal als bosgebied. Het verloop van de Oude Brusselse Weg is reeds duidelijk waarneembaar. Ten noorden van het plangebied situeert zich het omvangrijke omwalde complex *Spiegelhof*.

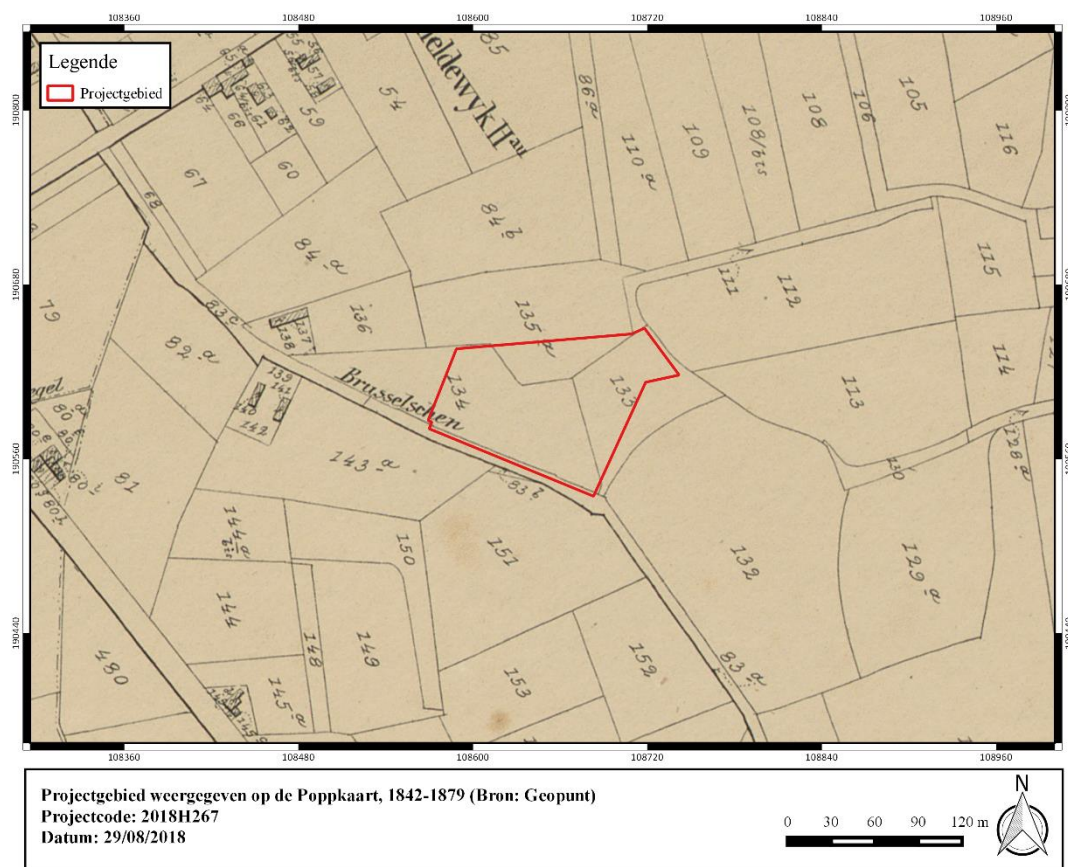
De 19^e eeuwse cartografische indicatoren geven geen bebouwing weer binnen de projectgrenzen. Op de Ministeriekaart is ter hoogte van het plangebied een vrij omvangrijk gebouw waar te nemen. Dit gebouw is tevens weergegeven op de orthofoto's tot 1990.



Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).

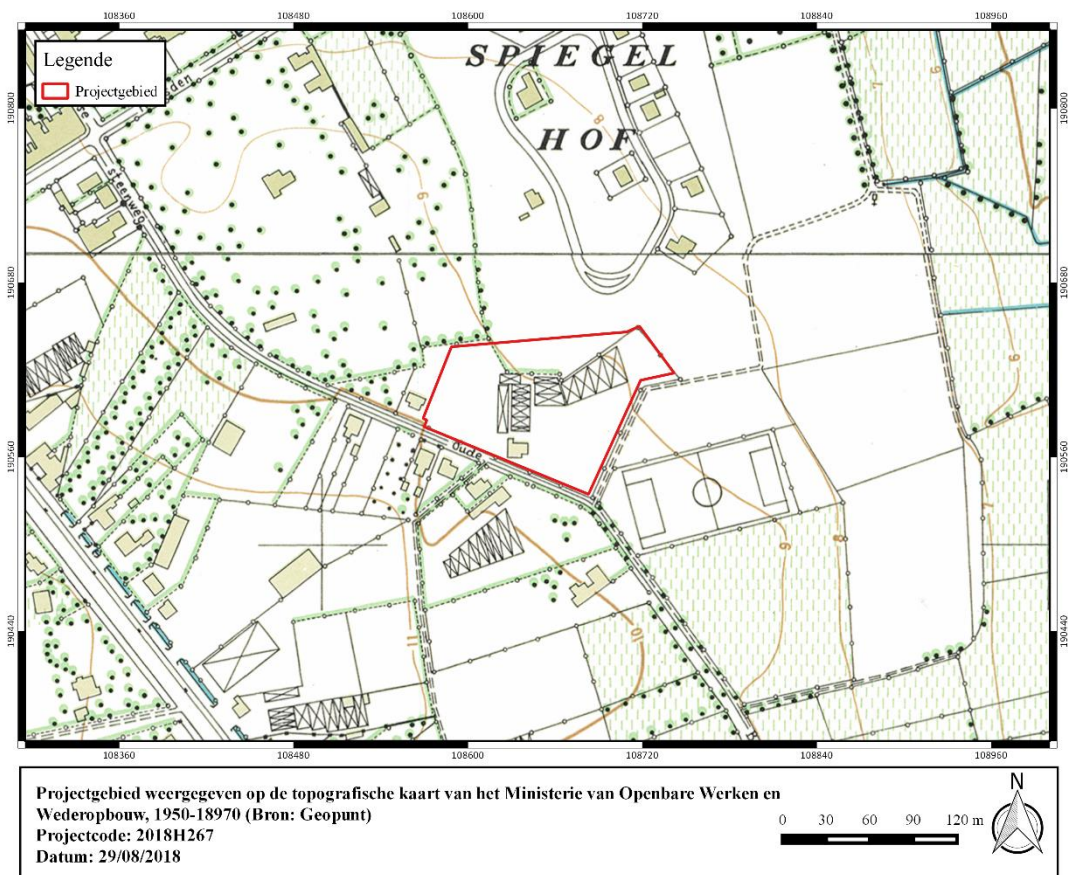


Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).



Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).



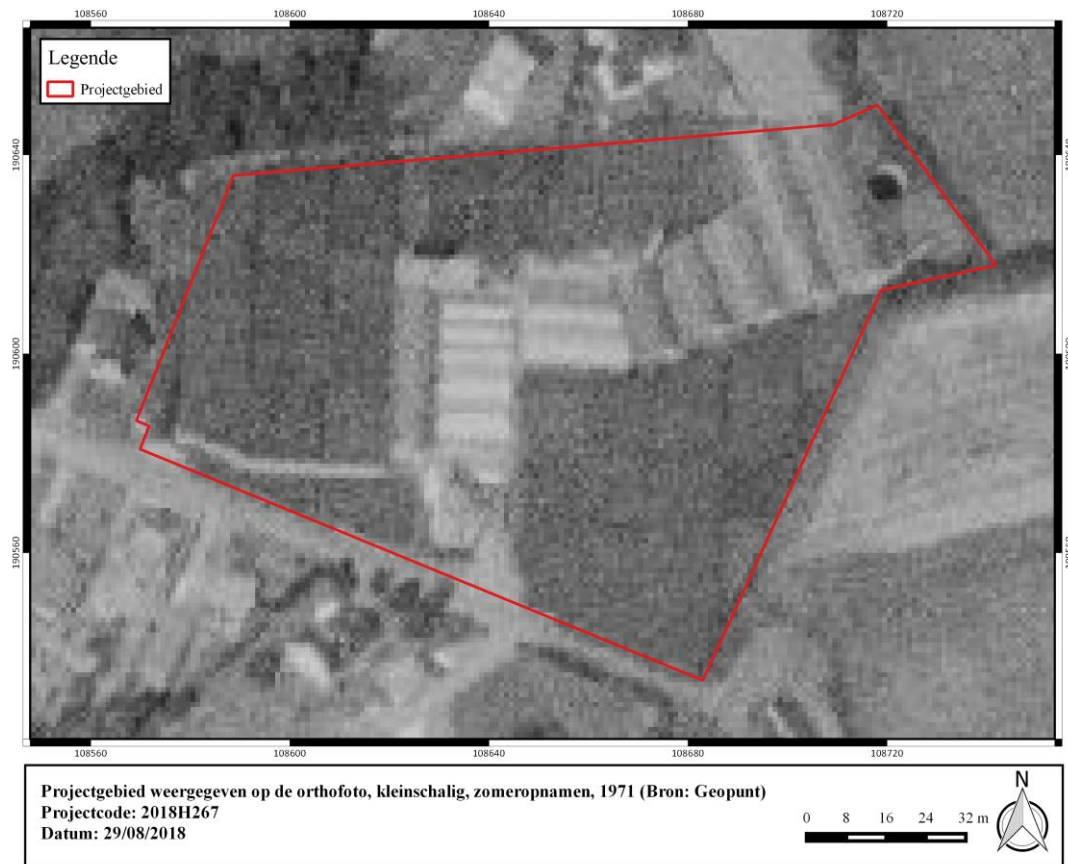


Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).

1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

De orthofotosequentie geeft een duidelijke evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied gedurende de laatste decennia. Tot en met de orthofoto van 1979-1990 is er binnen de contour van het plangebied een vrij omvangrijk gebouw waar te nemen.

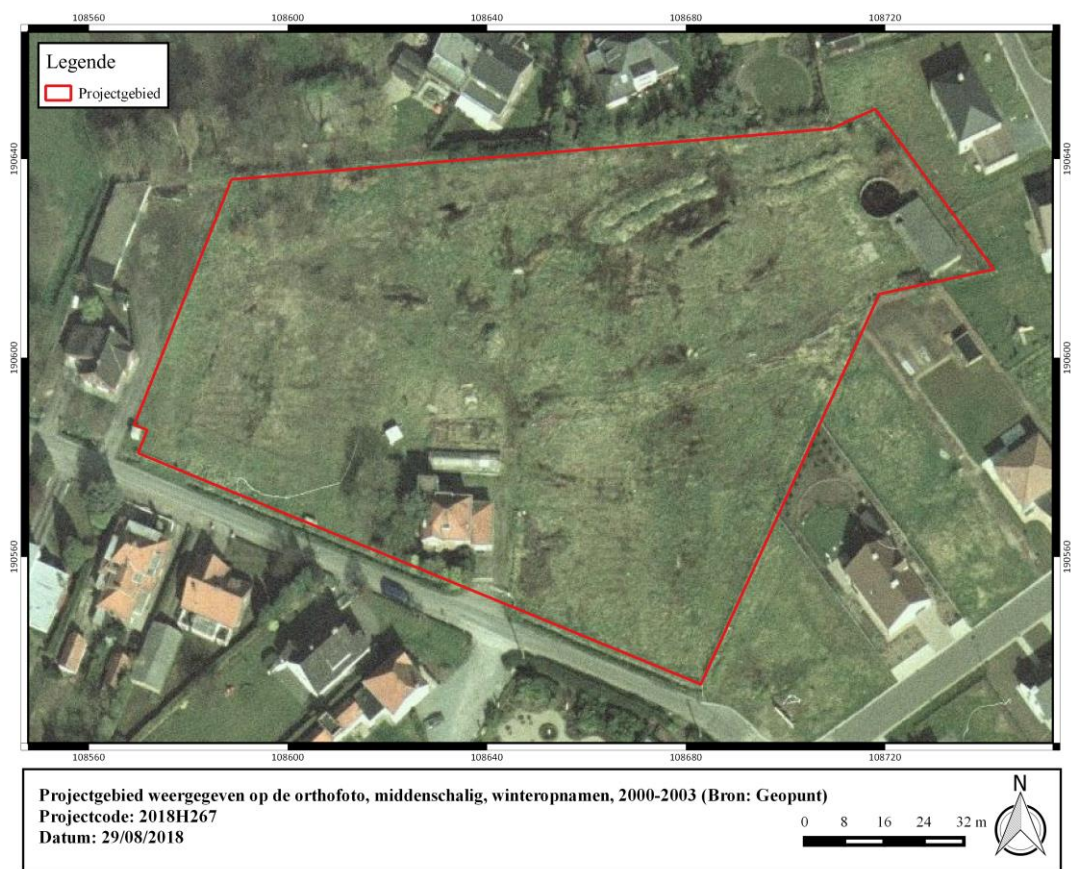
Op heden is ca. 240 m² van het terrein bebouwd. Bijkomend is ca. 200 m² verhard. Het overgrote deel van het onderzoeksterrein is in gebruik als braakliggend grasland.



Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).



Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).



2 Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Onderzoeksopdracht

2.1.1 Doelstelling

Door gerichte terreinwaarnemingen wordt kennis over de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap binnen het plangebied geverifieerd en verfijnd. Bijzondere aandacht gaat uit naar de gaafheid van de ondergrond en daarmee de kans op het voorkomen van nog goed bewaarde archeologische resten.

2.1.2 Onderzoeksvragen

- wat zijn de waargenomen bodemhorizonten, beschrijving + duiding?
- is het beeld van elke boring gelijk of zijn lokale variaties in bodemopbouw waar te nemen?
- in welke mate is het bodemprofiel nog intact?
- is er sprake van een uitgesproken verstoring direct onder de bouwvoor?
- wat zijn de implicaties van de waarnemingen op archeologisch vlak? Zowel naar archeologisch(e) bewaringsomstandigheden met betrekking tot eventueel aanwezige artefactensites, evenals grondverzet bij een eventueel proefsleuvenonderzoek?
- zijn de waarnemingen van die aard dat een verkennend archeologisch booronderzoek aangewezen is? Zoja:
 - wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone waar een verkennend archeologisch booronderzoek aangewezen is?
 - welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?
 - welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
 - dwingen de waarnemingen afwijkingen van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk op?

2.2 Werkwijze en strategie

2.2.1 Methode

Gezien de verwachte bodemopbouw binnen het projectgebied gecombineerd met de onderzoeksvragen is gekozen het landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren met behulp van een landschappelijk booronderzoek. Uit dit booronderzoek kan de lithologie en bodemvorming adequaat beschreven worden.

De boringen dienen ingeplant te worden volgens een verspringend driehoeksgrid van maximaal 40m op 50m om zo een gedegen inschatting te kunnen inzake de gaafheid van het bodemprofiel en eventueel bewaard microreliëf. De boorraaien worden zo ingeplant dat de waarnemingen toelaten vlakdekkende uitspraken te doen met betrekking tot de bodemopbouw. Aangezien het landschappelijk bodemonderzoek tot nut heeft de bodemopbouw binnen het plangebied te



evalueren in functie van de archeologische implicaties, dient het boorresidu niet gezeefd te worden.⁴

2.2.2 Uitvoering

De zeven boringen zijn manueel uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd, beschreven op voorgedrukte boorformulieren en gefotografeerd met een Nikon Coolpix AW120 camera.

De aardkundige situatie is tot 150 à 200 cm-mv gedocumenteerd, afhankelijk van de waargenomen bodemkenmerken. Steeds werd hiermee de diepste aardkundige eenheid waargenomen die relevant is voor het archeologisch vooronderzoek.

Het bodemonderzoek werd uitgevoerd op 12 september 2018, onder bewolkte omstandigheden met perioden van motregen.

Tabel 2: Locatie en hoogte van de uitgevoerde boringen inclusief hun aangeboorde diepte.

Boornr	X (m)	Y (m)	Maaiveldhoogte (m TAW)	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)
BP1	108678,40	190559,80	8,39	200	6,39
BP2	108635,10	190579,20	8,75	130	7,45
BP3	108676,60	190607,80	8,23	150	6,73
BP4	108592,20	190598,50	8,85	150	7,35
BP5	108634,00	190625,80	8,62	150	7,12
BP6	108718,10	190633,90	7,90	175	6,15
BP7	108601,70	190627,10	8,76	180	6,96

⁴ BATS M., 2007. The Flemish Wetlands: an archaeological survey of the valley of the river Scheldt. In BARBER J., CLARK C., CRESSEY M., CRONE A., HALE A., HENDERSON J., HOUSLEY R., SANDS R. & SHERIDAN A.(EDS.); Archaeology from the Wetlands: recent perspectives. Proceedings of the 11th WARP Conference, Edinburgh 2005 (WARP Occasional Paper, 18). GROENEWOUDT B.J., 1994. *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. NAR 17. ROB, Amersfoort.



2.3 Observaties

2.3.1 Lithologie, lithostratigrafie en bodem

Bij boring BP1 bedraagt de maaiveldhoogte 8,39 m TAW. Tussen 0 en 40 cm -mv is een Ap1 horizont aanwezig bestaande uit donkergrijs tot donkerbruin humeus zand, met plantenwortels van de huidige begroeiing bovenaan. Een tweede ploeglaag (Ap2 horizont) is aanwezig van 40 tot 80cm -mv. Deze is donkergrijs tot bruin, humeus en zandig, met brokken roest en moederbodem in. Van 80cm tot 200cm -mv bestaat de bodem uit onverstoorde moederbodem. Van 80cm tot 140cm -mv is er bruinoranje tot lichtgrijs zand waar te nemen in de Cg horizont, die gleyverschijnselen vertoont. Het betreft matig fijn zand met afgeronde korrels, vermoedelijk wijzend op een eolische oorsprong. Vanaf 140cm -mv is er sprake van grijsgroen gereduceerd zand (Cr horizont). De grijsgroene kleur is te wijten aan het mineraal glauconiet dat onder reducerende omstandigheden groengrijs kleurt. De zandkorrels zijn opnieuw matig fijn, maar met een eerder hoekige korrel, vermoedelijk wijzend op een fluviatiele oorsprong van de afzetting.

Boring 1 vertegenwoordigt een zogenaamd AC-profiel. Een gelijkaardig profiel werd waargenomen bij de boringen 2, 4 en 7. Het enige opmerkelijke verschil tussen de boringen is de variëteit in de dikte van de bouwvoor, die schommelt tussen de 65 en 120cm, zonder dat hier een duidelijke evolutie in waar te nemen is (bijvoorbeeld volgens het verloop van de natuurlijke helling).

Ter hoogte van de boringen 3 en 5 werd in de top van de moederbodem een aanrijking met ijzer waargenomen. Bij boring 3 is deze ca. 15cm dik (van 95 tot 110cm -mv), bij boring 5 slechts ca. 10cm (van 80 tot 90cm -mv). Deze kan als een Bs horizont (i.e. een horizont die aangerijkt is met sesquioxiden) benoemd worden. Doch, gezien er algemeen gesproken kan worden van een ijzerrijke, zandige bodem t.h.v. het projectgebied, moet er rekening mee gehouden worden dat het om een relatief recente inspoeling van ijzer kan gaan. Het gebrek aan concreties of een echte ijzerkorst lijkt eveneens in deze richting te wijzen.

Boring 6 wijkt sterk af van de overige boringen. Hier werden grosso modo twee donkere opvullingspakketten waargenomen, vermoedelijk van een waterhoudende structuur. Tot 90cm -mv werd voornamelijk grijsbruin zand aangetroffen, met resten van plastic in. Het tweede pakket, tot minstens 170cm -mv, was zeer los gepakt, donkergrijs zand vol plantaardig materiaal, enkele brokken gereduceerde moederbodem en enkele baksteenfragmenten bovenaan. Vermoedelijk betreft het een lokale anomalie, veroorzaakt door de mens, die weinig representatief is voor de rest van het projectgebied.

2.3.2 Structuren

Er zijn geen sedimentaire structuren opgemerkt.

2.3.3 Planten en hout

In boring BP6 is er over het grootste deel van het profiel plantaardig materiaal opgeboord, dat echter een recente datering heeft.



2.3.4 Dierlijke resten

Er zijn geen dierlijke resten aangetroffen.

2.3.5 Sporenfossielen

Er zijn geen sporenfossielen aangetroffen.

2.3.6 Antropogene invloeden

Het terrein bestaat momenteel grotendeels uit grasland. In de noordoostelijke hoek staat een eenvoudige constructie die dienst doet als afdak. BP6 bevindt zich in de buurt ervan. Centraal op de zuidelijke rand van het terrein staat een woning. BP2 bevond zich in de tuin van deze woning.

De algemene karakteristieken van BP6, zoals beschreven in 2.3.1, wijzen vermoedelijk op een recente opvulling van een waterhoudende structuur.

2.3.7 Relevante foto's landschappelijk booronderzoek



Figuur 26: Foto van boorstaat BP1.



Figuur 27: Foto van boorstaat BP3.



Figuur 28: Foto van boorstaat BP6.

2.4 Synthese en interpretatie

2.4.1 Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied

Ter hoogte van het projectgebied wordt over het algemeen een klassiek AC-profiel waargenomen waarbij de bouwvoor rechtstreeks op de onverstoorte moederbodem rust. De dikte van de bouwvoor varieert van 65 tot 120cm. Centraal in het plangebied werd bij twee boringen net onder de bouwvoor nog een dunne met ijzer aangerijkte horizont aangetroffen. Deze is vermoedelijk echter te interpreteren als beginnende bodemontwikkeling onder invloed van water.

De onverstoorte moederbodem bestaat bovenaan uit matig fijn zand dat vermoedelijk op eolische wijze afgezet werd. Vergelijking met de Quartairgeologische kaart doet vermoeden dat het om Quartaire afzettingen uit het Weichseliaan tot Vroeg Holoceen gaat (cf. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Hieronder werden, indien diep genoeg geboord, vermoedelijk fluviatiele fijn zandige afzettingen aangetroffen die glauconiethoudend waren. Vermoedelijk gaat het dan ook om herwerkte Tertiaire afzettingen die na vergelijking met de Quartairgeologische kaart in het Weichseliaan te dateren zijn.

Boring 6 is te interpreteren als een lokale anomalie. Hier werd vermoedelijk recent een waterdragende structuur opgevuld, zoals bijvoorbeeld een waterput.

2.5 Archeologische verwachtingen

2.5.1 Diepte, aard en ouderdom

Er werden t.h.v. het projectgebied vermoedelijk geen restanten van de oorspronkelijke bodemontwikkeling teruggevonden. De bouwvoor rustte rechtstreeks op de moederbodem of werd er van gescheiden door een dunne, vermoedelijk pas recent ontwikkelde ijzeraanrijkingshorizont. Er is m.a.w. worden vermoedelijk een significant deel van het oorspronkelijk bodemprofiel verstoord, dan wel verwijderd. Dit impliceert dat de kans op het aantreffen van een steentijd artefactensite als laag te beschouwen is. Deze site zou immers aanwezig geweest zijn in de top van de bodem die zich ontwikkelde in de eolische afzettingen uit het Weichseliaan tot Vroeg Holoceen en deze is niet bewaard. Uitgegraven sporen, meestal uit latere perioden, zoals bv. paalgaten, afvalkuilen, enz. kunnen echter wel nog aanwezig zijn



indien ze diep genoeg werden uitgegraven om niet volledig te zijn verwijderd door de latere landbewerking/afgraving.

2.5.2 Aspecten van conservering

Binnen het projectgebied is de oorspronkelijke bodemontwikkeling vermoedelijk volledig verdwenen of vermengd. Sporen en vondsten die zich hierin bevonden zijn dan ook verdwenen of verspreid doorheen de bouwvoor. Dieper uitgegraven sporen kunnen echter wel nog bewaard zijn. Er is m.a.w. een verwachting van klassieke sporenarcheologie. Deze sporen zijn normaliter net onder de bouwvoor zichtbaar.

2.5.3 Impact van geplande werken

Er wordt uitgegaan van een volledige verstoring van het bodemprofiel. Eventuele archeologisch relevante sporen die aanwezig zijn worden dus bedreigd door de aard van de geplande werken.

2.6 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- wat zijn de waargenomen bodemhorizonten, beschrijving + duiding?

Voor de beschrijving cf. 2.3.1, voor de duiding cf. 2.4.1

- is het beeld van elke boring gelijk of zijn lokale variaties in bodemopbouw waar te nemen?

Cf. 2.4.1

-in welke mate is het bodemprofiel nog intact?

Cf. 2.5.2

-is er sprake van een uitgesproken verstoring direct onder de bouwvoor?

Nee. Onder de bouwvoor werden geen verstoringen meer waargenomen (buiten de gebruikelijke natuurlijke bioturbatie).

-wat zijn de implicaties van de waarnemingen op archeologisch vlak? Zowel naar archeologisch(e) bewaringsomstandigheden met betrekking tot eventueel aanwezige artefactensites, evenals grondverzet bij een eventueel proefsleuvenonderzoek?

Cf. 2.5.1. Er is een verwachting naar klassieke sporenarcheologie die net onder de bouwvoor zal aanwezig zijn. Deze kan d.m.v. een proefsleuvenonderzoek onderzocht worden. Gezien de dikte van de bouwvoor sterk varieert, zal ook het grondverzet variëren. De maximale diepte van het archeologisch relevant niveau lijkt zich op ca. 120cm -mv te bevinden.

-zijn de waarnemingen van die aard dat een verkennend archeologisch booronderzoek aangewezen is? Zoja:

Nee, de kans op een steentijd artefactensite wordt immers laag ingeschat.

° wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone waar een verkennend archeologisch booronderzoek aangewezen is?



Niet van toepassing

° **welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?**

Niet van toepassing

° **welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?**

Niet van toepassing

° **dwingen de waarnemingen afwijkingen van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk op?**

Niet van toepassing



3 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een groepswoningenproject aan de Oude Brusselse Weg te Melle. Het terrein is ca. 1,18 ha groot en is grotendeels in gebruik als grasland, in het zuiden tegen de straatkant staat een woning die in het kader van de geplande ontwikkeling wordt gesloopt.

Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen in de zandstreek binnen verstedelijkt gebied. Circa 700 m ten oosten van het plangebied stroomt de Zeeschelde. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer van laat-Pleistocene/vroeg-Holocene eolische sedimenten die rusten op fluviatiele afzettingen van het laat-Pleistoceen. Het plangebied is gelegen op het terras van een grote, noord-zuid gerichte landtong tussen twee Schelde-armen. De bodemkaart kleurt het terrein grotendeels in als 'bebouwd', het sediment bestaat normaliter uit zand. Ten zuidoosten en ten noorden van het plangebied geeft de bodemkaart relatief grote polygonen 'sterk vergraven gronden' weer.

Het terrein is gelegen op een droger terras langsheen de Scheldevallei. Deze situatie moet een zekere aantrekkingskracht gehad hebben op gemeenschappen jager-verzamelaars in de omgeving. De archeologische neerslag van deze gemeenschappen bestaat uit een artefactenstrooiing. Op basis van de indicatieve gegevens van de bodemkaart kunnen geen conclusies getrokken worden inzake de bewaringscondities van deze kwetsbare artefactenconcentraties. Gelet de onduidelijkheid m.b.t. de bodemopbouw en de bewaringskansen van eventueel aanwezig erfgoed, werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij werden geen begraven bodems waargenomen, waardoor uitgegaan kan worden van een oppervlakkige archeologische situatie. In één boring werd een lokale verstoring waargenomen, in de overige boringen laat het bodemprofiel zich beschrijven als een ploeglaag die direct op de moederbodem rust. Er zijn geen noemenswaardige restanten van oudere bodemvorming te herkennen. Het gehele bodemprofiel is (relatief recent) vermengd geraakt of mogelijk gedeeltelijk afgegraven. Op basis van deze waarnemingen wordt de kans op in-situ bewaarde artefactensites als beperkt ingeschat.

Cartografische bronnen wijzen op een landelijk karakter van het plangebied en de omgeving. Op de Ferrariskaart is het plangebied integraal ingekleurd als bos. 19^e-eeuws kaartmateriaal geeft een vergelijkbare situatie weer. Met zekerheid kan gesteld worden dat na de Tweede Wereldoorlog op het plangebied serres aanwezig waren centraal en in het noordoosten van de projectlocatie. Het is niet ondenkbaar dat in het kader van deze tuinbouwactiviteiten grond is aangevoerd. Op de orthofoto van 2000-2003 zijn deze serres verdwenen en blijft het terrein in gebruik als grasland tot op heden.

Binnen de contouren van het plangebied zijn geen archeologische waarden gekend. Één kilometer ten noorden ervan werd in 2012 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij kwamen resten van 19^e-eeuwse landindeling aan het licht (CAI 163479). Iets meer naar het oosten toe werden bij een proefsleuvenonderzoek in 2013 bewoningssporen uit de late ijzertijd aangesneden (CAI 211495). Verder geeft het kaartbeeld van de CAI menig gekende vindplaatsen en indicatoren weer. Enerzijds betreft het materiaal gerecupereerd bij veldprospecties uit de steentijden, Romeinse periode en middeleeuwen en anderzijds zijn menig laatmiddeleeuwse hoeves en andere structuren gekend op basis van cartografische gegevens. Meest relevant voor het plangebied betreft CAI-polygoon 159381, een 'versterkt kasteel' uit de late middeleeuwen. Op basis van de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek kan aangenomen worden dat binnen de grenzen eventueel aanwezige sporen bewaard kunnen zijn.



Concreet is er ter hoogte van het plangebied een trefkans inzake archeologisch erfgoed. Hoewel er ter hoogte van het plangebied een verwachting geldt inzake artefactensites wordt geen verder onderzoek in functie van deze verwachting aanbevolen. De waarnemingen van het landschappelijke bodemonderzoek wijzen op een verploegde situatie. De kans dat bijkomend onderzoek in functie van artefactensites tot kenniswinst leidt, wordt klein geacht. Er is ter hoogte van het plangebied, op basis van de landschappelijke situatie en gekende waarden, weldegelijk nog een trefkans inzake sporenarcheologie. De meest geschikte onderzoeksmethode is een proefsleuvenonderzoek.



4 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

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

4.1 Boorlijst

Tabel 3: Boorlijst met locatie en beschrijving van de boorstaten.

Boornr	X (m)	Y (m)	maaiveldhoogte (m TAW)	Datum	Type boor	Diameter boor (cm)	Manueel/mechanish	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)	Landgebruik	Weer
BP1	108678,40	190559,80	8,39	12/09/2018	Edelman	7,0	manueel	200	6,39	grasland	bewolkt
BP2	108635,10	190579,20	8,75	12/09/2018	Edelman	7,0	manueel	130	7,45	tuin	bewolkt, motregen
BP3	108676,60	190607,80	8,23	12/09/2018	Edelman	7,0	manueel	150	6,73	grasland	bewolkt, motregen
BP4	108592,20	190598,50	8,85	12/09/2018	Edelman	7,0	manueel	150	7,35	grasland	bewolkt, motregen
BP5	108634,00	190625,80	8,62	12/09/2018	Edelman	7,0	manueel	150	7,12	grasland	bewolkt, motregen
BP6	108718,10	190633,90	7,90	12/09/2018	Edelman	7,0	manueel	175	6,15	grasland	bewolkt, motregen
BP7	108601,70	190627,10	8,76	12/09/2018	Edelman	7,0	manueel	180	6,96	grasland	bewolkt

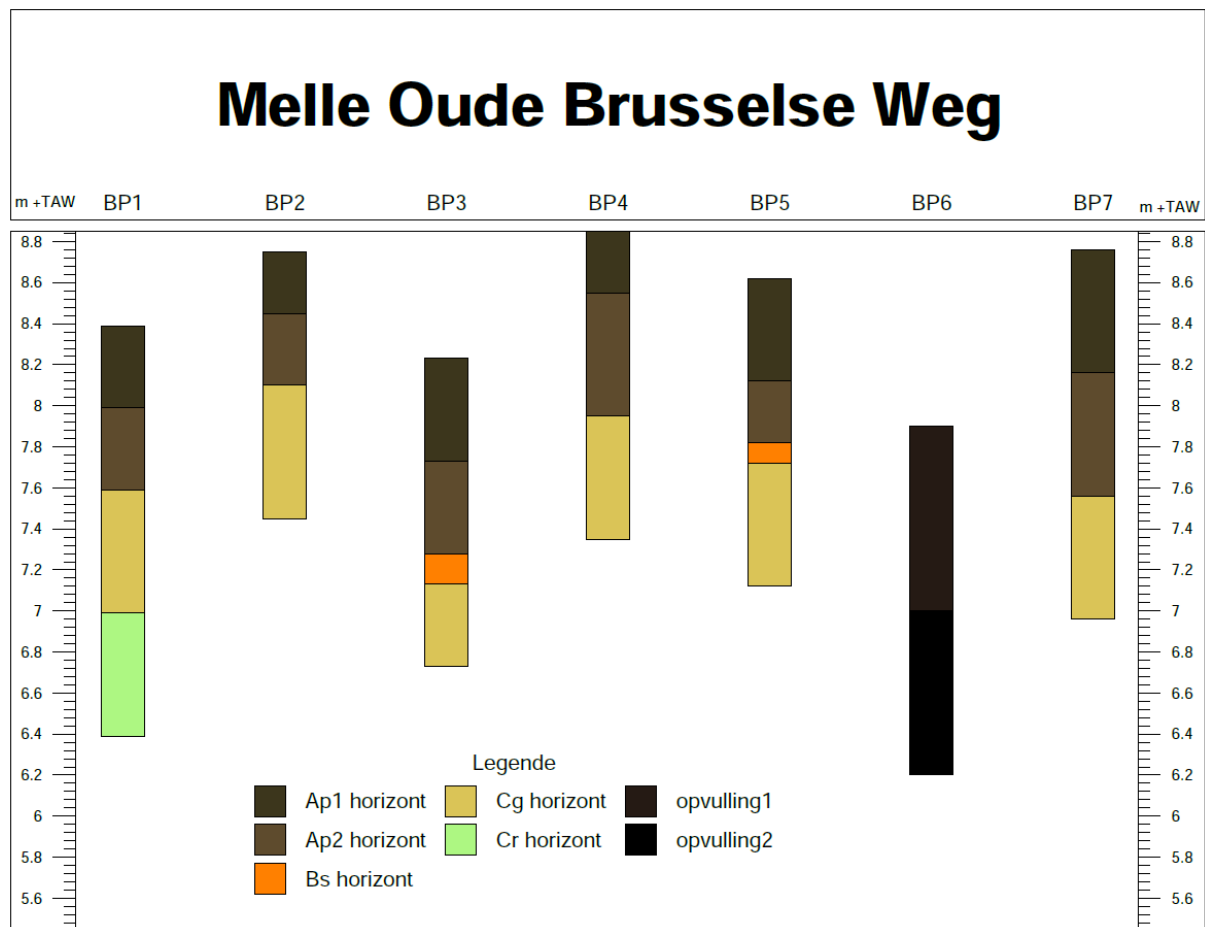
Boornr	Nummer aardkundige eenheid	Bovengrens (cm onder MV)	Ondergrens (cm onder MV)	Bovengrens (m TAW)	Ondergrens (m TAW)	Veldbeschrijving	Textuur	Textuur omschrijving	Type zand	Type zand omschrijving	Afronding korrel	kleur (visueel)	kalkgehalte	Vochtigheid beschrijving	oxidoreductie- verschijnselen	antropogene bijmengingen	overig
BP1	1	0	40	8,39	7,99	Ap1 horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	donkergrijs	kalkloos	droog		baksteenfragmenten	humeus
	2	40	80	7,99	7,59	Ap2 horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	donkergrijs, bruingrijs	kalkloos	droog	roestbrokken		
	3	80	140	9,39	6,99	Cg horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	bruin-oranje, lichtgrijs	kalkloos	droog	gley		bandjes organisch materiaal
	4	140	200	6,99	6,39	Cr horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	hoekig	lichtgrijs- groen	kalkloos	vochtig			GWS 160cm onder MV
BP2	1	0	30	8,75	8,45	Ap1 horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	grijs	kalkloos	droog			humeus, plantenwortels
	2	30	65	8,45	8,10	Ap2 horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	grijsbruin	kalkloos	droog			
	3	65	130	8,10	7,45	Cg horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	lichtgrijs	kalkloos	vochtig	bovenaan roestverschijnselen		vochtig onderaan, vlekjes organisch materiaal
BP3	1	0	50	8,23	7,73	Ap1 horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	grijs	kalkloos	droog			
	2	50	95	7,73	7,28	Ap2 horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	donkergrijs	kalkloos	droog			
	3	95	110	7,28	7,13	Bs horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	bruin	kalkloos	droog	roestverschijnselen		
	4	110	150	7,13	6,73	Cg horizont	S	lemig zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	lichtbruin	kalkloos	droog	gley		
BP4	1	0	30	8,85	8,55	Ap horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	grijs	kalkloos	droog			humeus, plantenwortels
	2	30	90	8,55	7,95	Ap2 horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	lichtgrijs, grijs	kalkloos	droog		baksteenspikkels	
	3	90	150	7,95	7,35	Cg horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	lichtgrijs	kalkloos	vochtig	gley		
BP5	1	0	50	8,62	8,12	Ap1 horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	grijs	kalkloos	droog			humeus, plantenwortels, van 30-50cm minder humeus, lichtere vlekjes erin vermengd
	2	50	80	8,12	7,82	Ap2 horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	donkergrijs	kalkloos	droog		baksteenspikkels	compacter
	3	80	90	7,82	7,72	Bs horizont	S	lemig zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	bruin	kalkloos	droog	roestverschijnselen		
	4	90	150	7,72	7,12	Cg horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	lichtgrijs	kalkloos	vochtig	gley		vlekjes organisch materiaal, vochtig onderaan
BP6	1	0	90	7,90	7,00	opvulling1	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	grijsbruin	kalkloos	droog		plastic	
	2	90	170	7,00	6,20	opvulling2	Se	kleilig zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	donkergrijs	kalkloos	droog		baksteenfragmenten bovenaan	plantaardig materiaal, brokken gereduceerde moederbodem, heel losse structuur



BP7	1	0	60	8,76	8,16	Ap1 horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	grijs	kalkloos	droog		baksteenspikkels	humeus
	2	60	120	8,16	7,56	Ap2 horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	bruin, donkergrijs	kalkloos	droog			kleiige brokken
	3	120	180	7,56	6,96	Cg horizont	Z	zand	Z4	matig fijn zand	afgerond	lichtgrijs, bruinoranje	kalkloos	vochtig			



4.2 Visualisatie boorprofielen





2018H267