



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Hooimeersstraat (Wielsbeke, West-Vlaanderen)

Projectcode Bureauonderzoek: 2018J275
Projectcode LBO: 2019C324

Oktober 2018 – Juni 2019

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK
DEEL 2: RESULTATEN VAN HET LANDSCHAPPELIJK
BOORONDERZOEK

Colofon

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

Auteurs: Wouter Van Goidsenhoven, Aaron Willaert, Elke Ghyselbrecht, Jules Velleman

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /

De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:

Ruben Willaert bvba, 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.....	11
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	18
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	Historische context.....	26
1.4.2.2	Historisch-cartografische bronnen.....	27
1.4.2.3	Overzicht van de gekende archeologische waarden.....	30
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen	36
2	Landschappelijk bodemonderzoek.....	39
2.1	Onderzoeksopdracht	39
2.1.1	Doelstelling	39
2.1.2	Onderzoeksvragen	39
2.2	Randvoorwaarden	39
2.3	Werkwijze en strategie	39
2.3.1	Methode	39
2.3.2	Uitvoering	42
2.4	Observaties	43
2.4.1	Lithologie, lithostratigrafie en bodem	43
2.4.1.1	Boringen BP1, BP6 t.e.m. BP9, BP11 t.em. BP13 en BP15.....	43
2.4.1.2	Boringen BP2 t.e.m. BP5.....	45
2.4.1.3	BP10, BP14 en BP16 t.e.m. BP22.....	45



2.4.2	Structuren	47
2.4.3	Planten en hout	47
2.4.4	Dierlijke resten.....	47
2.4.5	Sporenfossielen.....	47
2.4.6	Antropogene invloeden	47
2.5	Synthese en interpretatie.....	48
2.5.1	Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied	48
2.5.2	Postdepositionele processen.....	48
2.6	Archeologische verwachtingen.....	48
2.6.1	Diepte, aard en ouderdom.....	48
2.6.2	Aspecten van conservering	48
2.6.3	Impact van geplande werken.....	49
2.7	Assessment	51
3	Synthese	52
4	Bibliografie	54
5	Bijlagen	55
5.1	Dagrapporten.....	55
5.2	Boorlijst.....	57
5.3	Visualisatie van de boorprofielen.....	64



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	9
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).	9
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).	14
Figuur 4: Schematische weergave hoogteligging terrein ter hoogte van de geplande werken op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).....	15
Figuur 5: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	16
Figuur 6: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	17
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	19
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	20
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	21
Figuur 10: Hoogteverloop, ZW-NO (Bron: Geopunt).....	21
Figuur 11: Hoogteverloop, NZ-ZO.....	22
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	22
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)...	23
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).	24
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).....	25
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	27
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	28
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).	28
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).	29
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).	30
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).	36



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).	37
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).	37
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).	38
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).	38
Figuur 26: Locatie van de boorpunten van het LBO weergave op de bodem (Bron: Geopunt).	40
Figuur 27: Locatie van de boorpunten van het LBO weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	41
Figuur 28: Overzichtsfoto van boring BP7.	43
Figuur 29: Overzichtsfoto van boring BP13. Deze en bovenstaande foto zijn representatief voor boringen BP1, BP6 t.e.m. BP9, BP11 t.e.m. BP13 en BP15.	44
Figuur 30: Omgevingsfoto ter hoogte van de akker.	44
Figuur 31: Omgevingsfoto ter hoogte van boorpunt BP15.	44
Figuur 32: Overzichtsfoto van boring BP3. Deze foto is representatief voor boringen BP2 t.e.m. BP5.	45
Figuur 33: Omgevingsfoto ter hoogte van boorpunt BP3 (links) en foto van het loopvlak ter hoogte van boorpunt BP2 (rechts).	45
Figuur 34: Overzichtsfoto van boring BP19. Deze foto is representatief voor boringen BP10, BP14 en BP16 t.e.m. BP22.	46
Figuur 35: Omgevingsfoto's ter hoogte van de weide. Op de rechterfoto is de aanwezige hoogspanningsmast en –cabine zichtbaar.	46
Figuur 36: Omgevingsfoto ter hoogte van boorpunt BP22.	47
Figuur 37: Weergave van de locaties van de boorpunten en de geplande werken op de orthofoto (Bron: Geopunt).	49
Figuur 38: Weergave van de locaties van de boorpunten en de maaiveldhoogte op het Digitaal Hoogtemodel (Bron: Geopunt).	50



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: Locaties en aangeboorde dieptes van de uitgevoerde boringen.	41



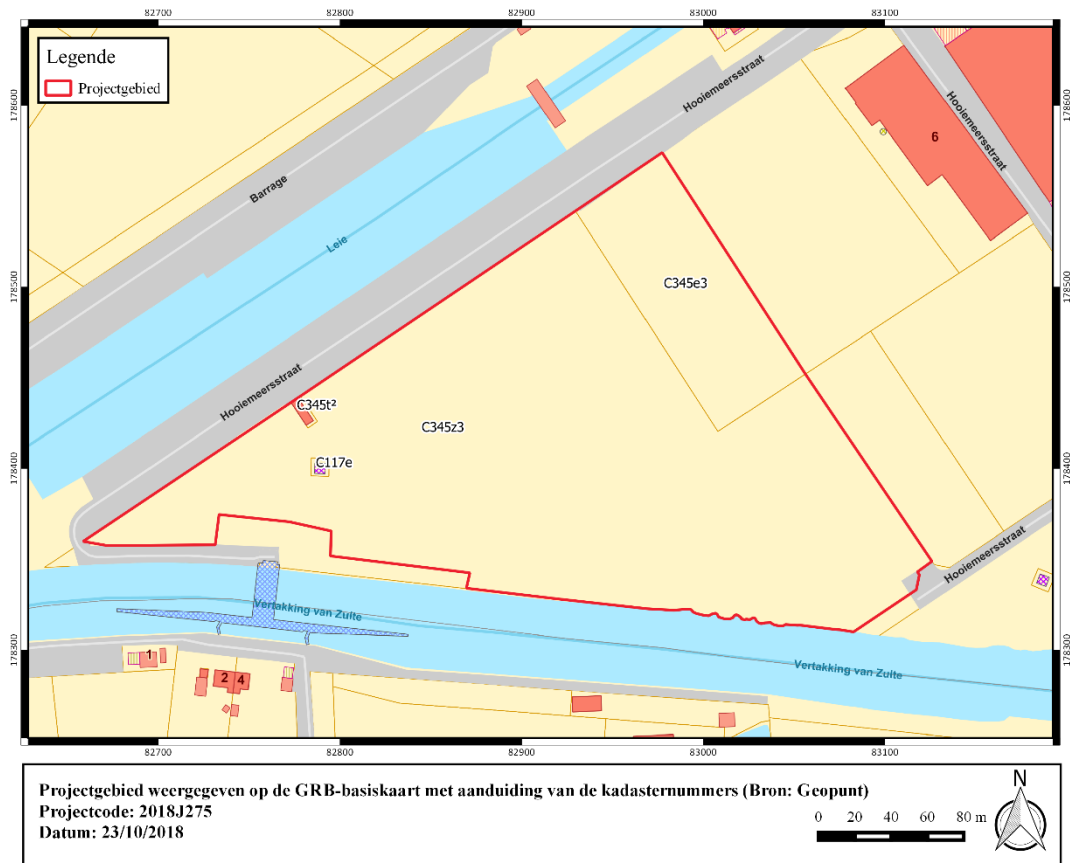
1 Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

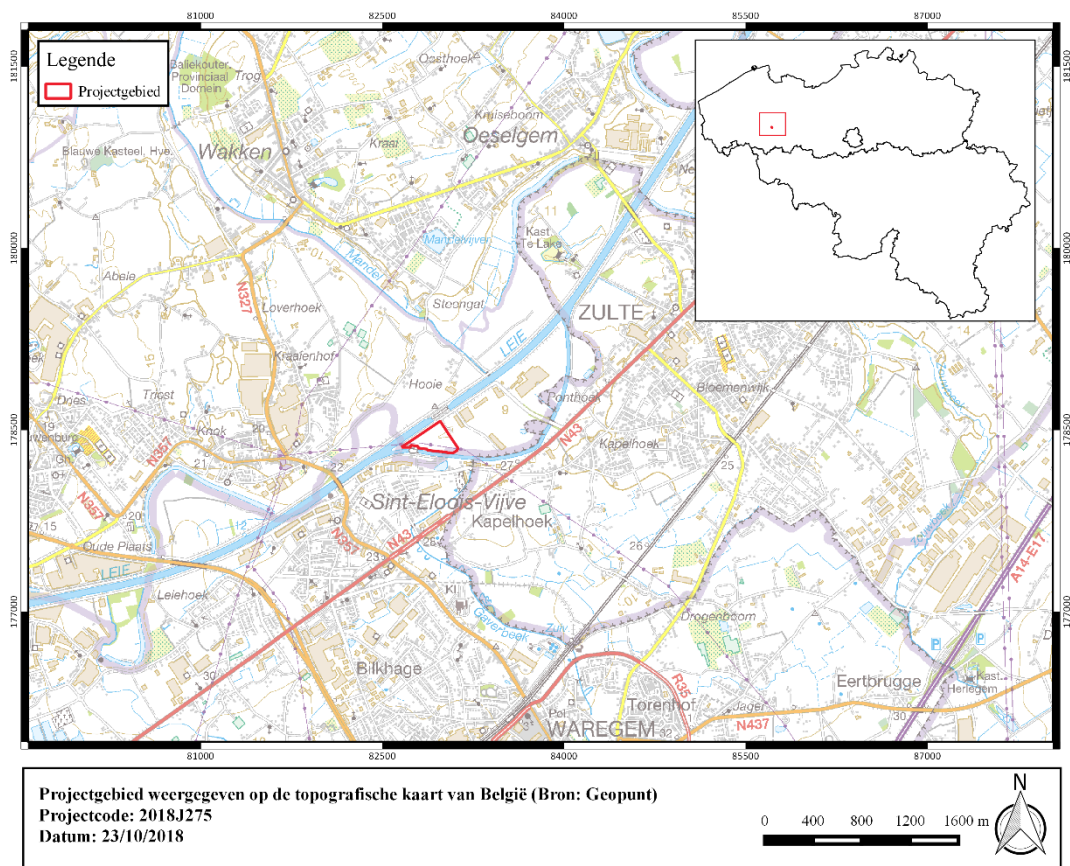
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Wielsbeke
	Deelgemeente	Sint-Baafs-Vijve
	Postcode	8710
	Adres	Hooiemeersstraat 8710 Sint-Baafs-Vijve
	Toponiem	Hooiemeersstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 82628$ $Y_{\min} = 178251$ $X_{\max} = 83192$ $Y_{\max} = 178643$
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Wielsbeke, Afdeling 3, Sectie C, nr's: 345t ² , 117 ^e , 345z3, 345e3 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 (archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Aaron Willaert (historicus) Elke Ghyselbrecht (aardkundige) Jules Velleman (aardkundige)	
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 de kadastrumnummers (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 situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als industriegebied voor watergebonden bedrijven. 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 stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 5000 m² of meer beslaat.

De totale oppervlakte van de ingreep in de bodem bedraagt 4,25 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 economisch onwenselijk voorafgaand aan het aanvragen van de vergunning. De opdrachtgever wenst het verkrijgen van de vergunning af te wachten.

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 Hooimeersstraat Wielsbeke werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

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



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.onroenderfgoed.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:

- 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)

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 verstering 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

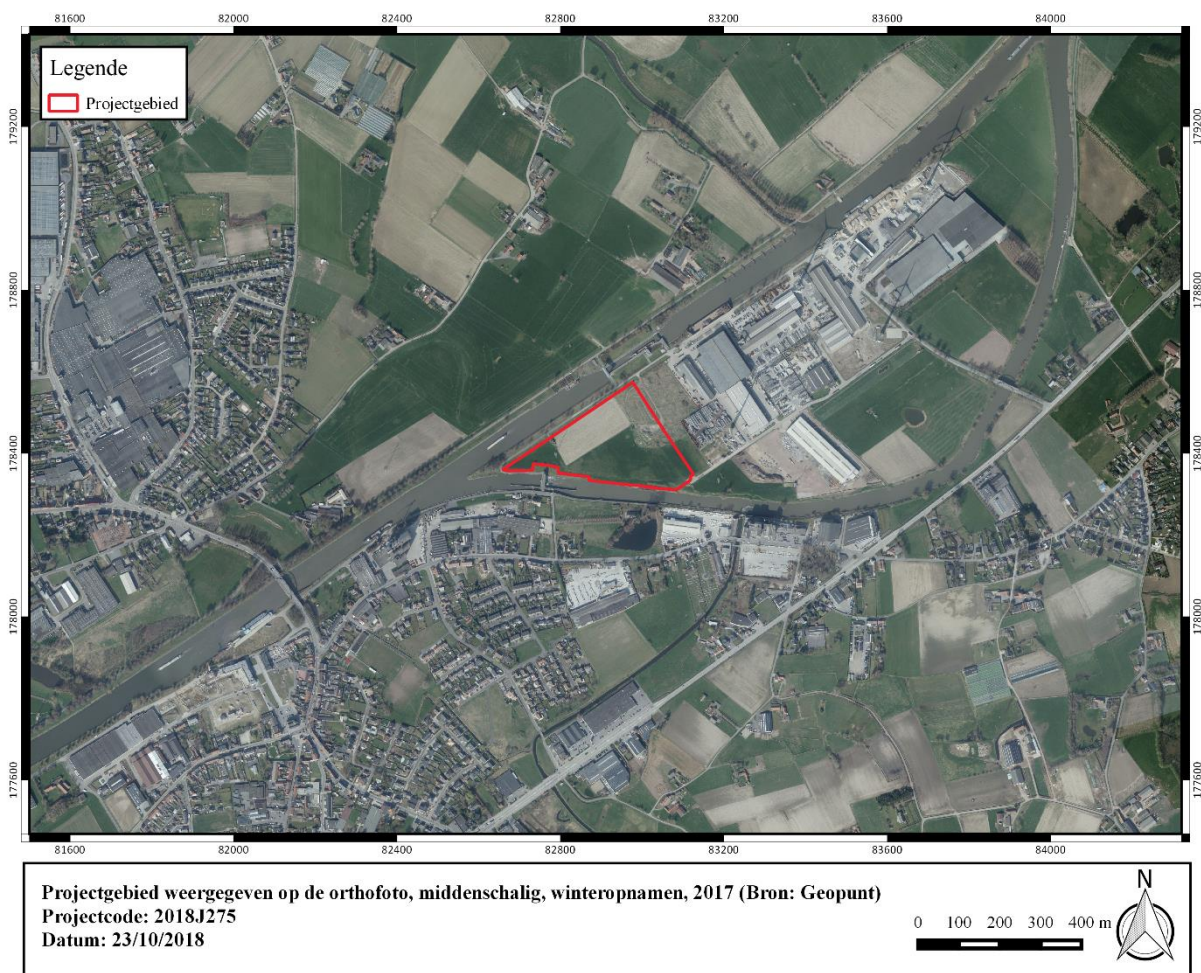
² <http://www.geopunt.be/>



1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in Sint-Baafs-Vijve, deelgemeente van Wielsbeke, in de provincie West-Vlaanderen. Het plangebied grenst ten noordwesten aan de Leie en ten zuiden aan een Vertakking van Zulte. De overige zijden sluiten aan bij bebouwde percelen. De dorpskern van Sint-Baafs-Vijve ligt ca. 1,7 kilometer ten westen, de dorpskern van Sint-Eloois-Vijve situeert zich op ca. 1 kilometer ten zuidwesten.



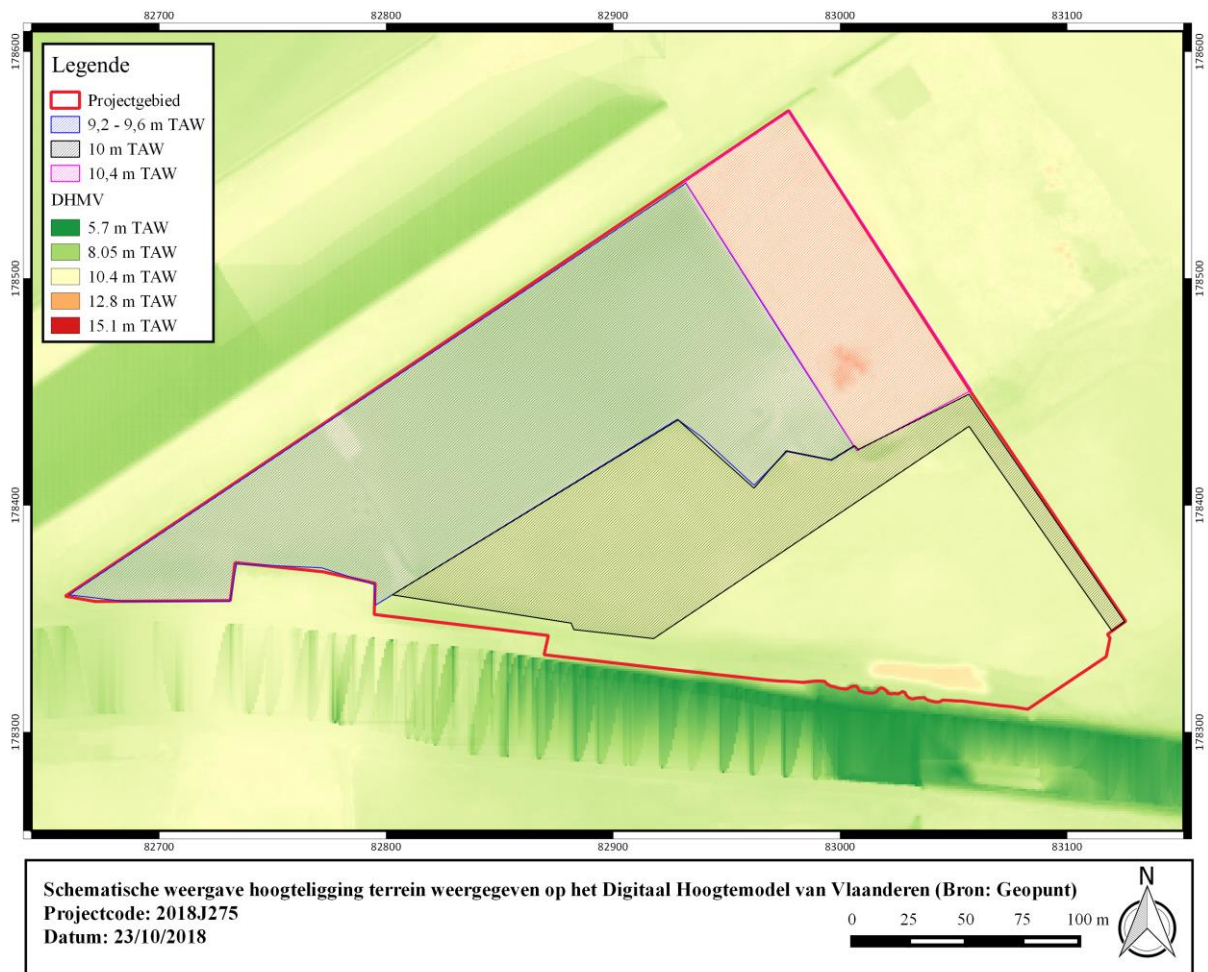
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Ontworpen toestand

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 5,88 hectare.

Binnen het terrein zit er een duidelijk hoogteverschil. Het noordoostelijk deel van het plangebied is gelegen op een hoogte van ca. 10,4 m TAW. De volledige zone van de geplande werken wordt opgehoogd met aangevoerde grond om dit hoogtepeil te bereiken. Vóór de ophoging wordt de teelaarde niet verwijderd. Dit impliceert een ophoging van gemiddeld 0,4 meter voor het zuidelijk en oostelijk deel van het plangebied en een ophoging van gemiddeld 0,8 tot 1,2 meter voor het noordwestelijk deel van het plangebied. De gedetailleerde waarden van de ophogingen kunnen geraadpleegd worden in *bijlage – hoogtemetingen*. (zie tevens 1.4.1.1).



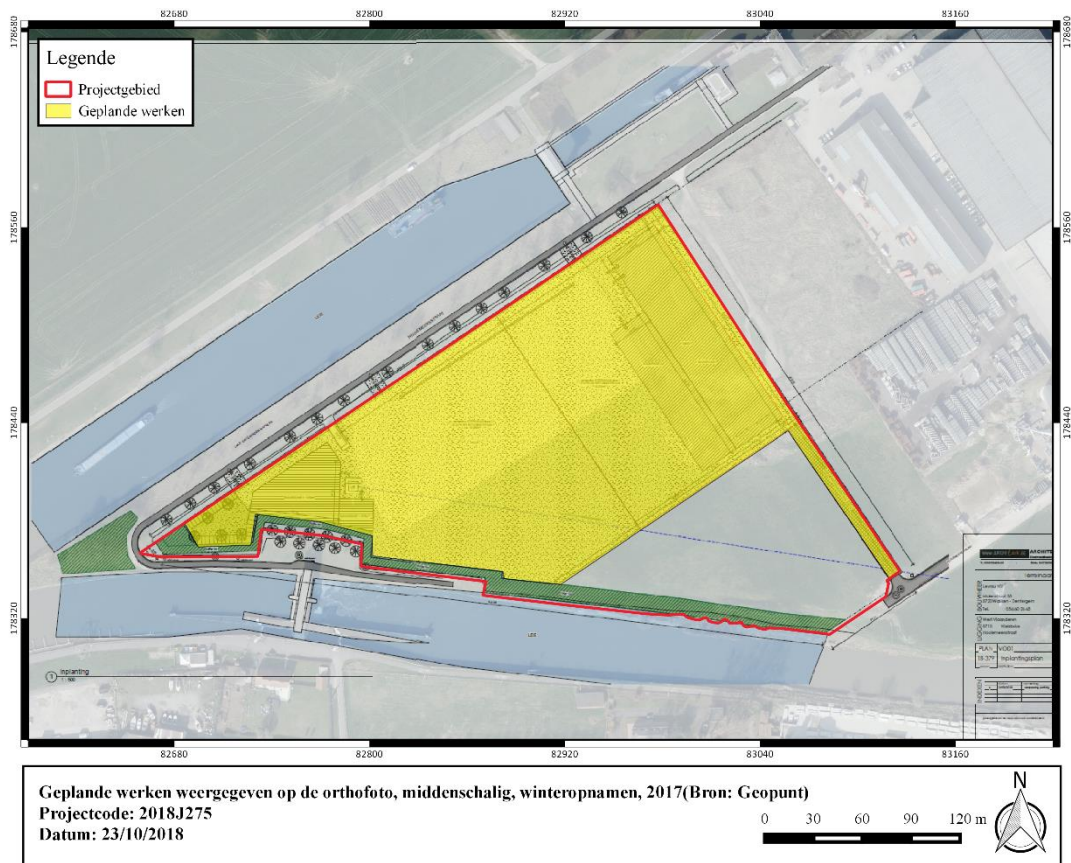
Figuur 4: Schematische weergave hoogteligging terrein ter hoogte van de geplande werken op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



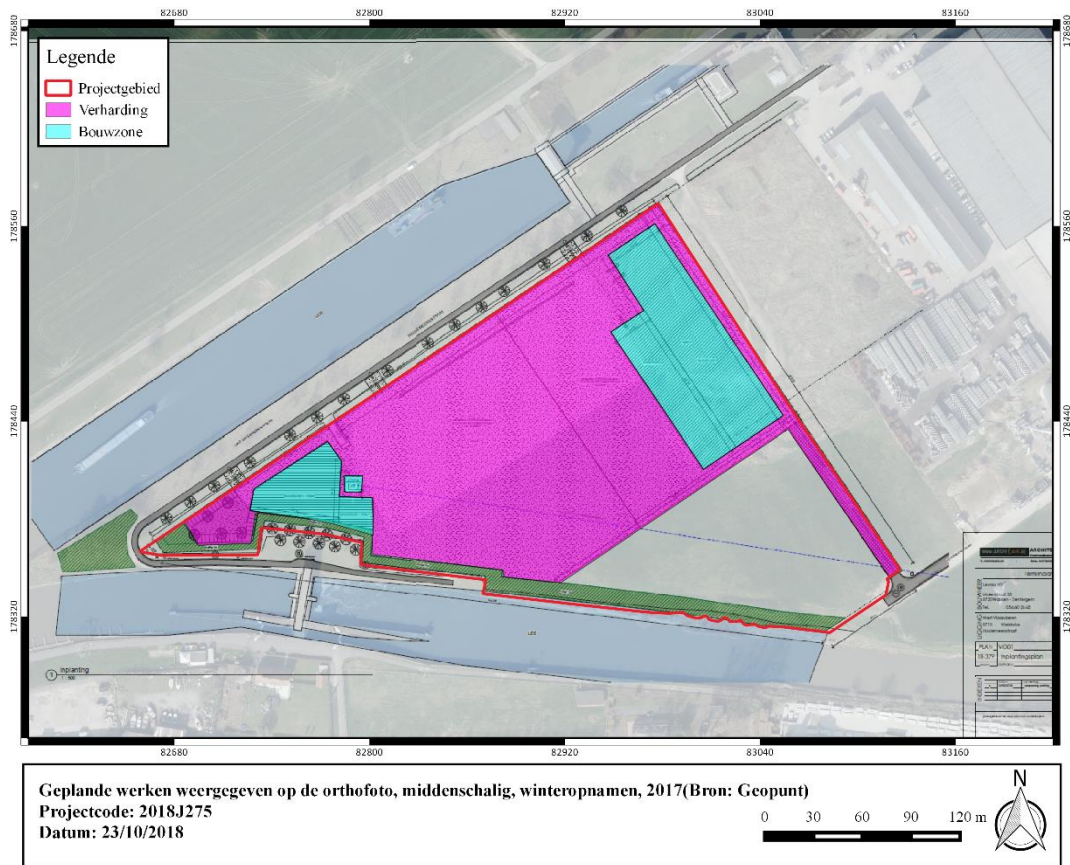
De opdrachtgever plant na deze ophoging de realisatie van een nieuw bedrijfsgebouw met bijhorende verharding in de vorm van parkeergelegenheid een inrijlaan en een zone voor het stapelen van betonmateriaal. De gecombineerde oppervlakte van de bodemingrepen bedraagt ca. 4,25 hectare.

De bouwzone heeft een oppervlakte van 9479 m². De contour van de footprint van de bebouwing staat reeds vast, het ontwerp nog niet. Daarom dient ter hoogte van deze zone uitgegaan te worden van een integrale verstoring van het terrein.

Ter hoogte van de zone waar nieuwe verharding wordt voorzien (33 031m²), dient uitgegaan te worden van een bodemingreep tot ca. 60 cm-mv.



Figuur 5: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).



Figuur 6: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).



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.

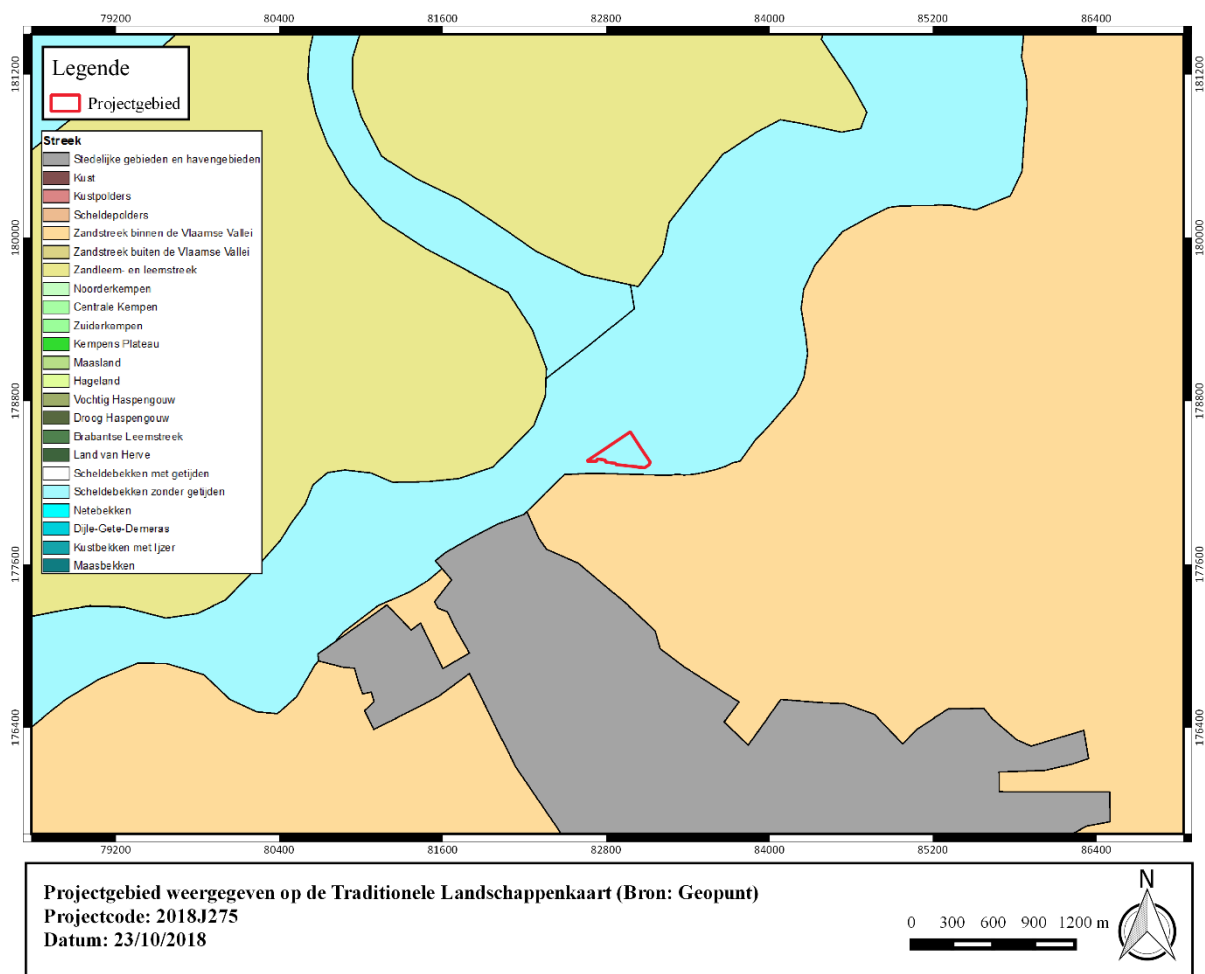
1.4.1 Fysisch geografische en geologische situatie

1.4.1.1 Landschappelijke situering

Het projectgebied is gelegen in het Scheldebekken zonder getijden. Het terrein wordt aan de noordwestelijke zijde begrensd door de gekanaliseerde Leie, ten zuiden grenst het gebied aan de Vertakking van Zulte, een oude meander van de Leie. Het projectgebied situeert zich binnen de Leievallei, op de overgang tussen zandleemstreek en de Vlaamse Vallei.

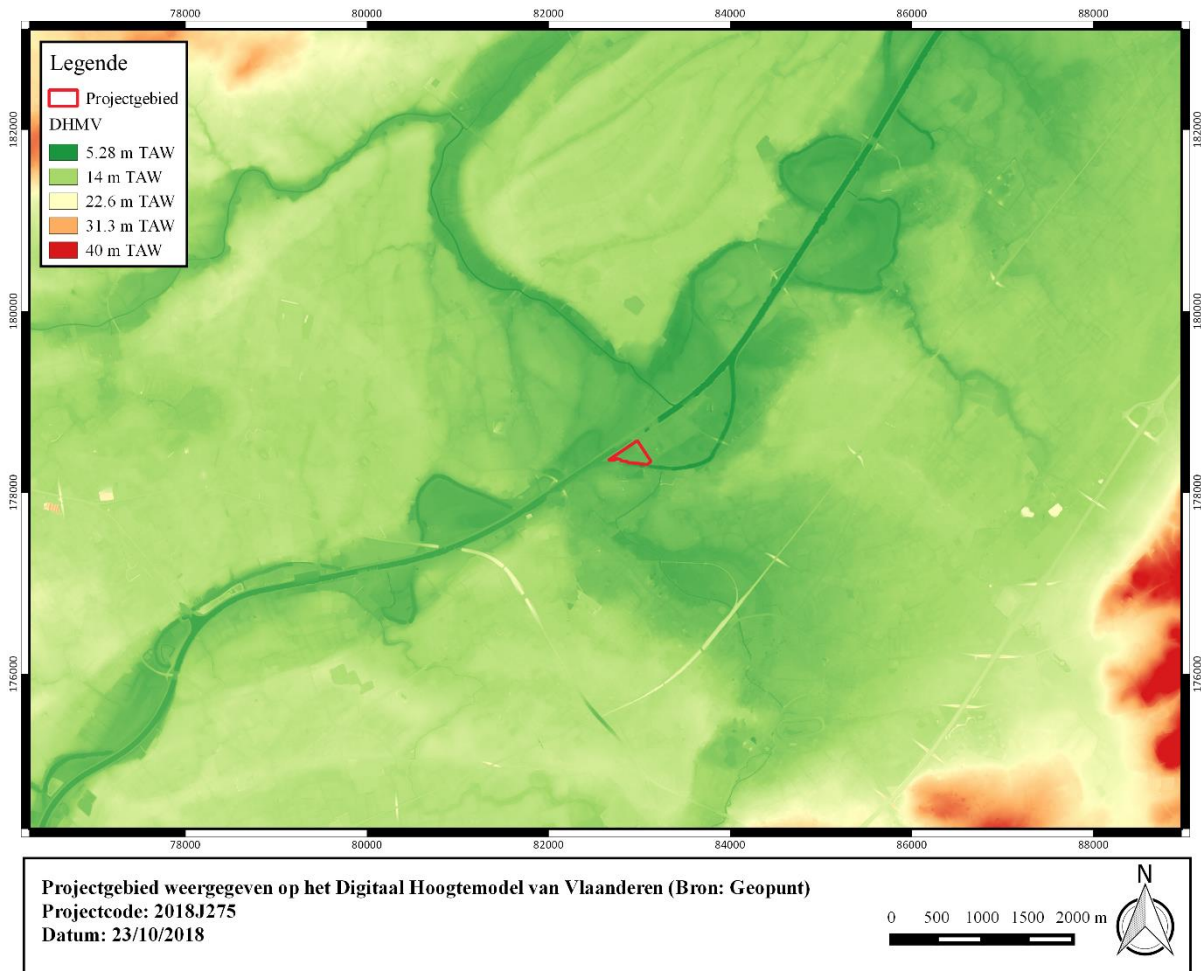
Het plangebied is gelegen op een hoogte van 9,20 – 10,50 m TAW. Het noordwestelijk deel van het terrein is gelegen op een hoogte van 9,20 - 9,60 m TAW. Aan de noordoostelijke zijde situeert zich een zone die ca. 1 meter hoger gelegen is, op een hoogte van 10,40 m TAW. Het overige deel van het projectgebied heeft een hoogteligging die schommelt rond de 10 m TAW. Hydrografisch is het plangebied gelegen binnen het Leibekken, deelbekken Gaverbeek.



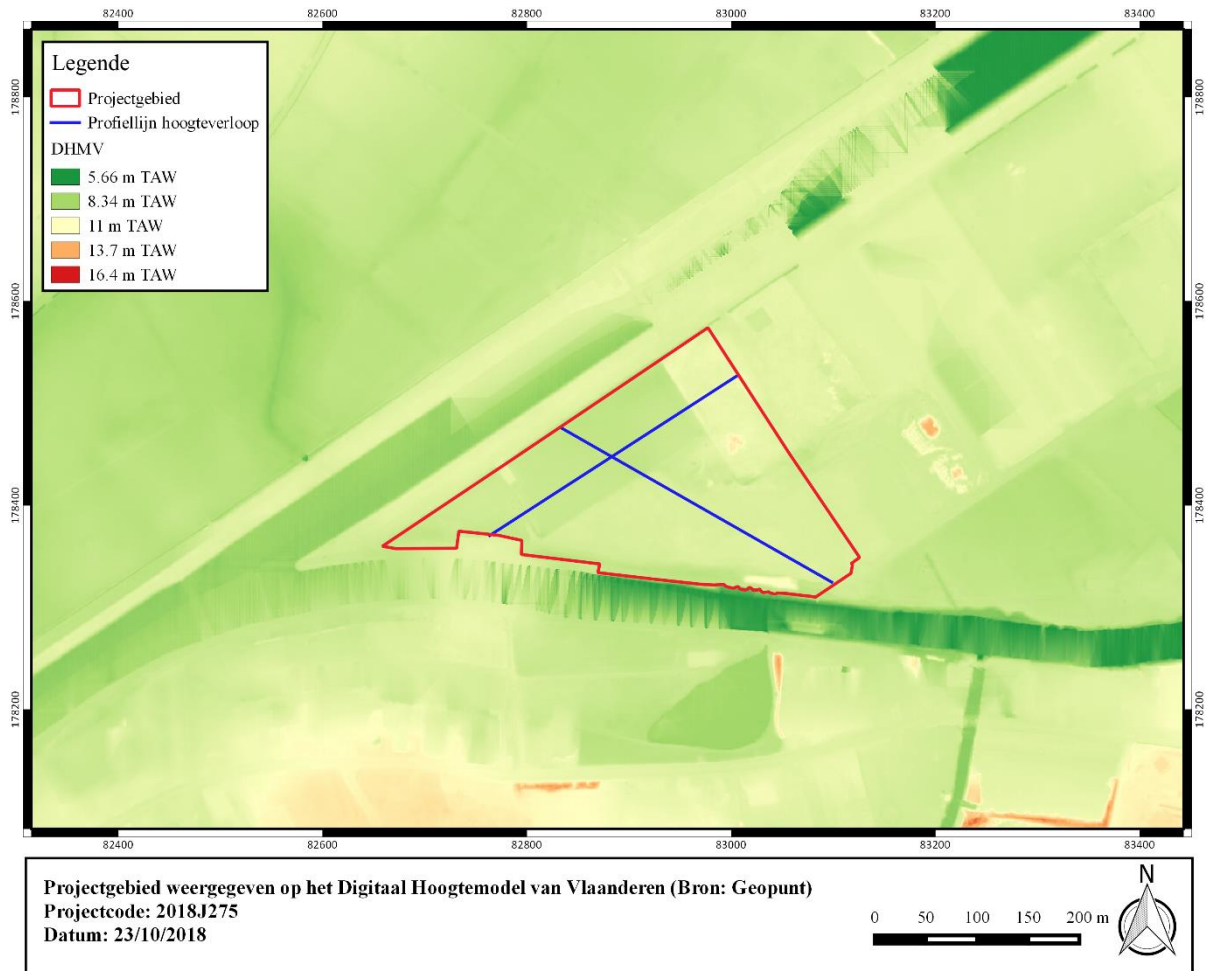


Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

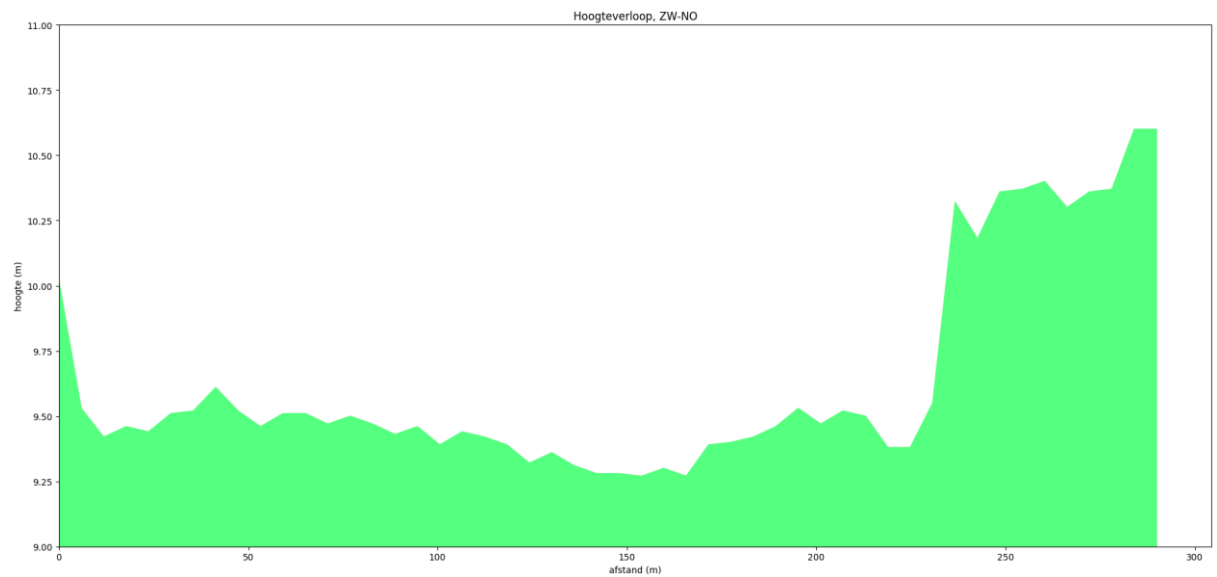




Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

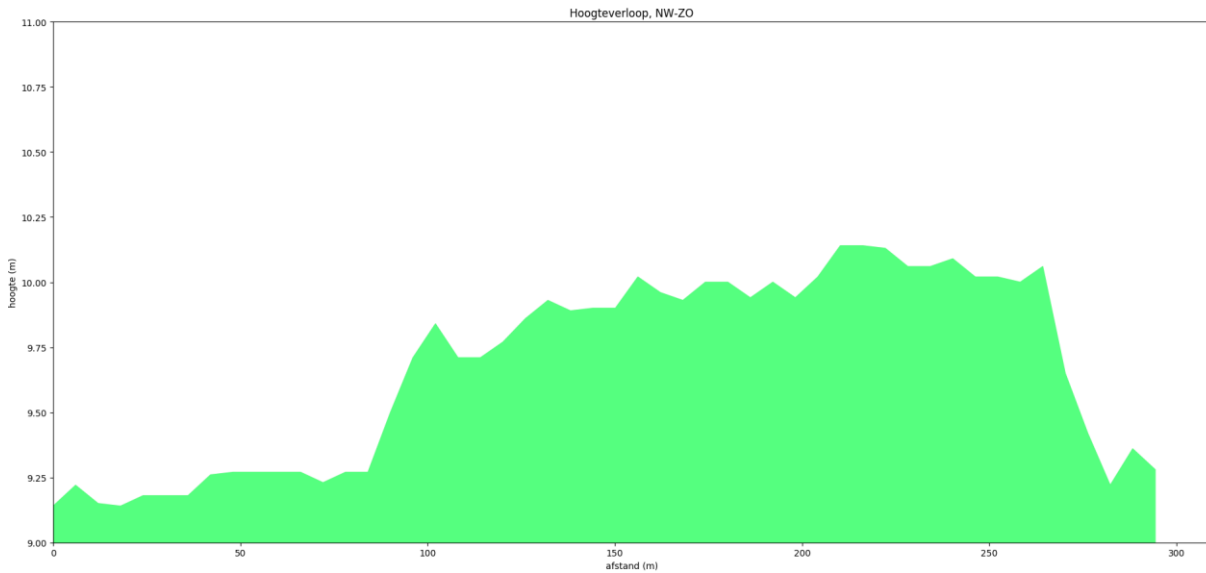


Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

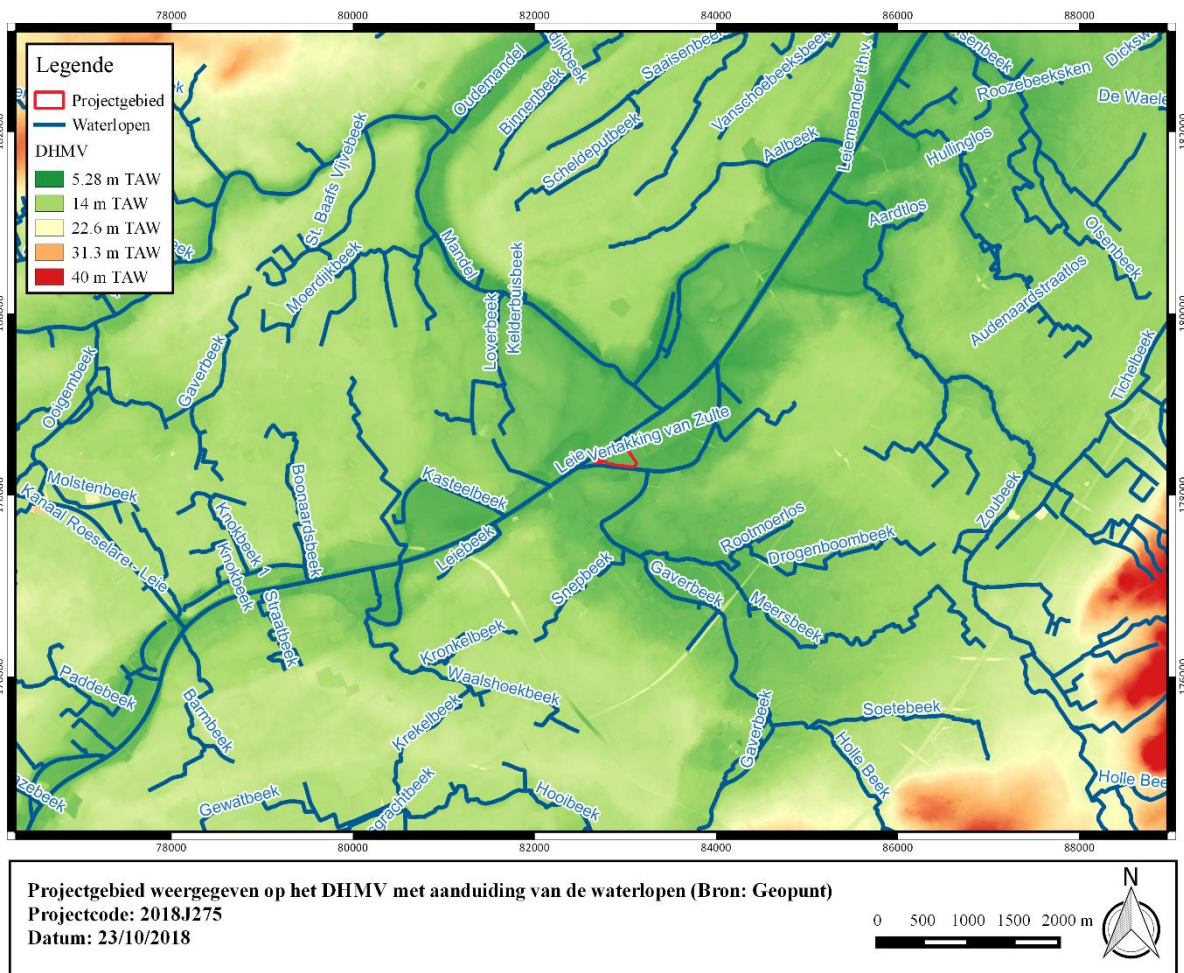


Figuur 10: Hoogteverloop, ZW-NO (Bron: Geopunt).





Figuur 11: Hoogteverloop, NZ-ZO

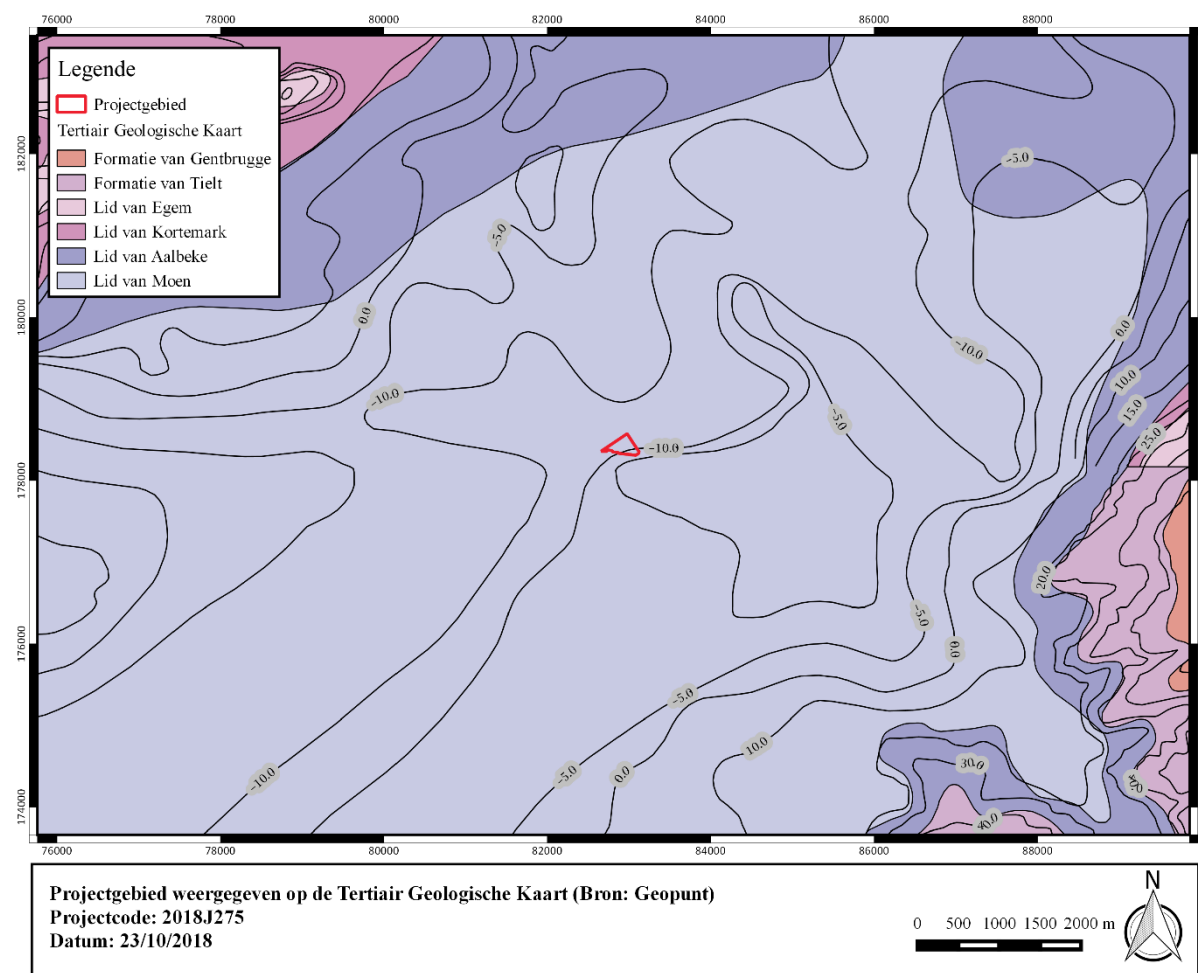


Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).

1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

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 afzettingmilieu) naar het zuidoosten toe en homogeen kleiiger naar het noorden en noordoosten toe (dieper afzettingmilieu). 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.

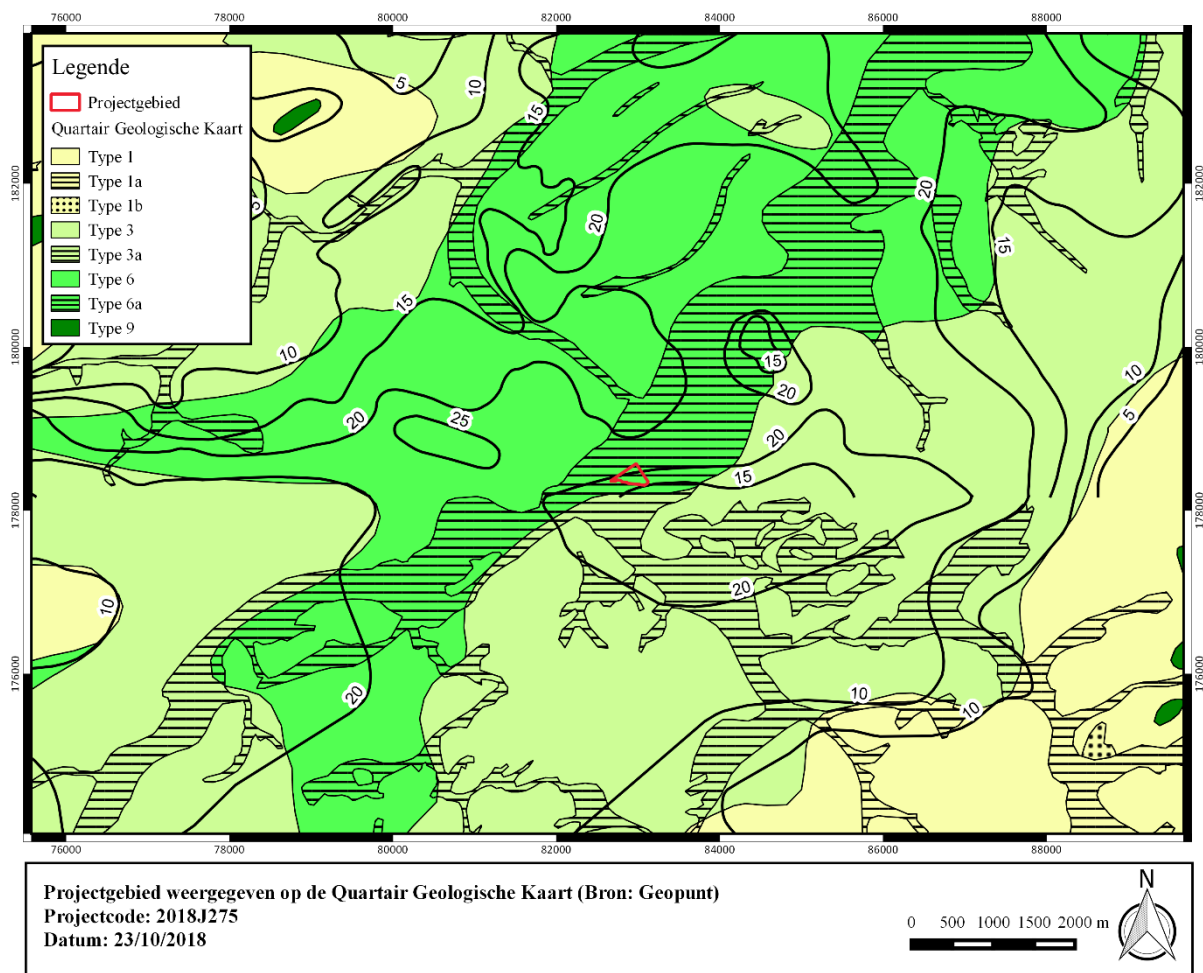


Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 6a**. De basis vat aan met fluviatiele afzettingen van het Eemiaan gevolgd door fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan. Bovenop deze fluviatiele afzettingen is een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen aanwezig (zand tot zandleem). Deze eolische afzetting kan mogelijk hellingsafzettingen van het Quartair bevatten en kan lokaal mogelijk afwezig zijn. De top bestaat uit fluviatiele afzettingen (organochemisch en primair inclus) van het Holoceen tot mogelijk Tardiglaciaal.



Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

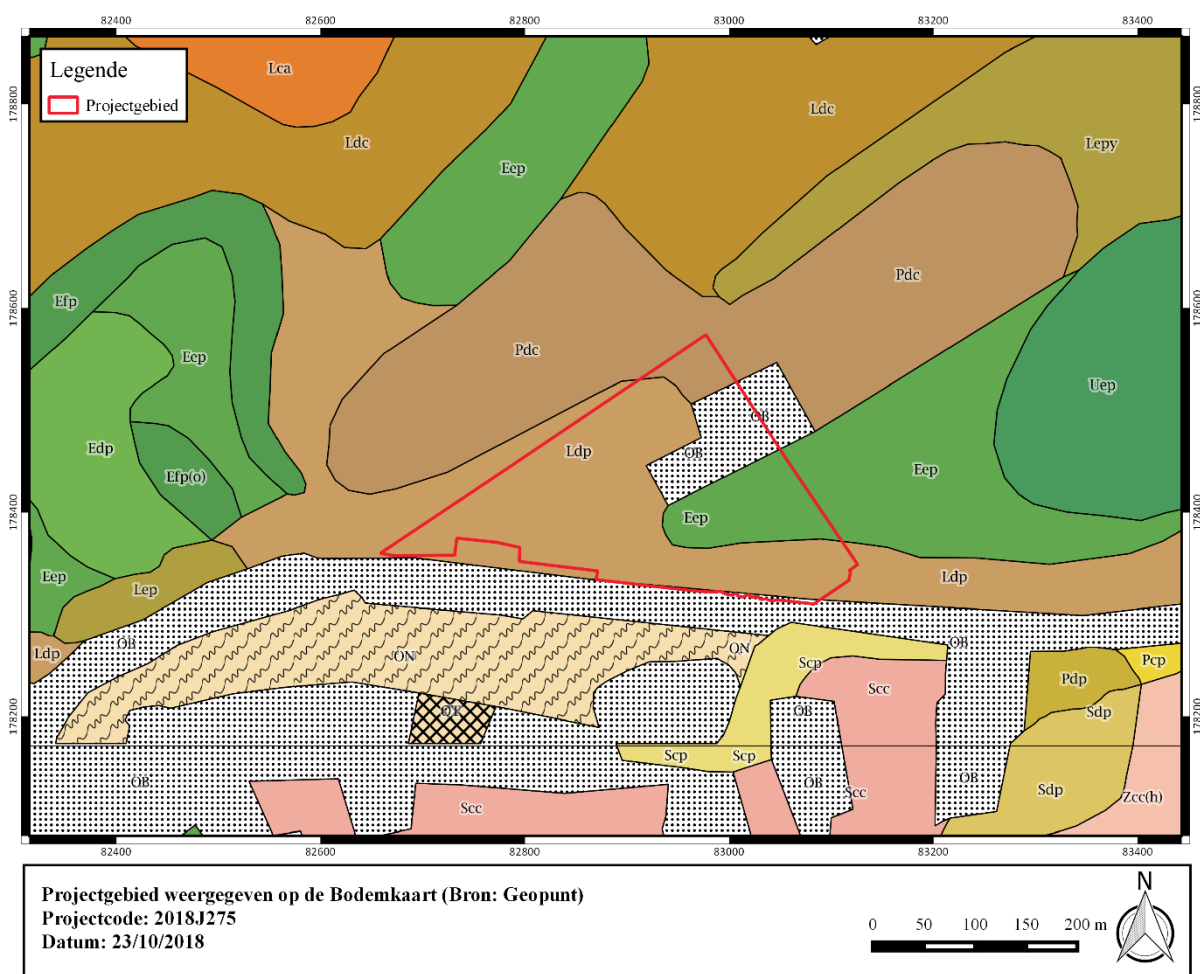
1.4.1.4 Bodenvormingsprocessen

Het bodemtype **Ldp** is een matig natte zandleembodem zonder profiel. Het is een colluviale grond gekenmerkt door een laag recent geërodeerd sediment. Op geringe tot matige diepte komt vaak een textuur B voor of een Tertiair substraat. Het colluviaal dek onderscheidt zich van het autochtoon zandleem door de aanwezigheid van kleine houtskool- en baksteenrestjes. Roestverschijnselen beginnen tussen 50 en 80 cm.

Het bodemtype **Eep** is een sterk gleyige kleibodem zonder profiel.

Het bodemtype **OB** is een kunstmatig bodemtype waarbij de natuurlijke bodem sterk verstoord kan zijn door de aanwezige verharding of bebouwing. Hierdoor is het niet altijd mogelijk de natuurlijke bodem te herkennen.

Het bodemtype **Pdc** is een matig natte licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. De bouwlaag is zeer donker grijsbruin en humeus rijk. Het materiaal wordt bruin tot bleekbruin vanaf 30 cm diepte en in deze horizont komen roestverschijnselen voor vanaf 40-60 cm. De sterk verbrokkelde en gevlekte textuur B begint tussen 60 en 80 cm. De klei aanrijkingshorizont is in veel gevallen bijna verdwenen en worden ijzerconcreties aangetroffen. Soms komt een zand- of leemsubstraat voor, in andere golvende gebieden waar Tertiair binnen boorbereik voorkomt is het een klei of klei-zandsubstraat.



Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).



1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Historische context

Sint-Baafs-Vijve wordt gelinkt aan de Romeinse heirbaan van Bavay over Blicquy en Vijve naar Oudenburg, die vermoedelijk over de huidige wegen Barrage en Vijvedreef liep. Delen van het in cultuur gebracht kouterland werden allicht overgenomen door Frankische inwijkelingen, waardoor zich in de nabijheid van de Leie van elkaar staande landbouwgemeenschappen ontwikkelden. De eerst vermelding van Vijve is in 965, de eerste vermelding van Sint-Baafs-Vijve is in 1272. Desalniettemin wordt vermoed dat de kerk van Sint-Baafs-Vijve opklimt tot de tweede helft van de 11^e eeuw.

Op bestuurlijk vlak ressorteerde het dorp onder de kasselrij Kortrijk, roede van Tielt. De regio had sterk te lijden onder de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648) wat resulteerde in een algemene verarming van de bevolking. Gedurende het ancien régime speelt de landbouw economisch gezien de voornaamste rol. Historisch-cartografische indicatoren geven verspreide laatmiddeleeuwse hoevebouw weer. Vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw komt het leieroten tot ontwikkeling en gaat de Leiestreek steeds een grotere rol spelen in de vlasnijverheid. Vooral vanaf het midden van de 19de eeuw kende de vlasnijverheid een steile opgang doordat er geen verbod meer wordt gesteld op het roten in de Leie. Door de Engelse en Ierse vlaskopers werd de Leie "The Golden River" genoemd, vanwege zijn vermeende unieke rootkwaliteit van het Leiewater, wat eigenlijk voornamelijk te maken had met de trage stroming. In de 19^e eeuw is er tevens een uitbreiding van de wegen en een verbetering van de waterwegeninfrastructuur.

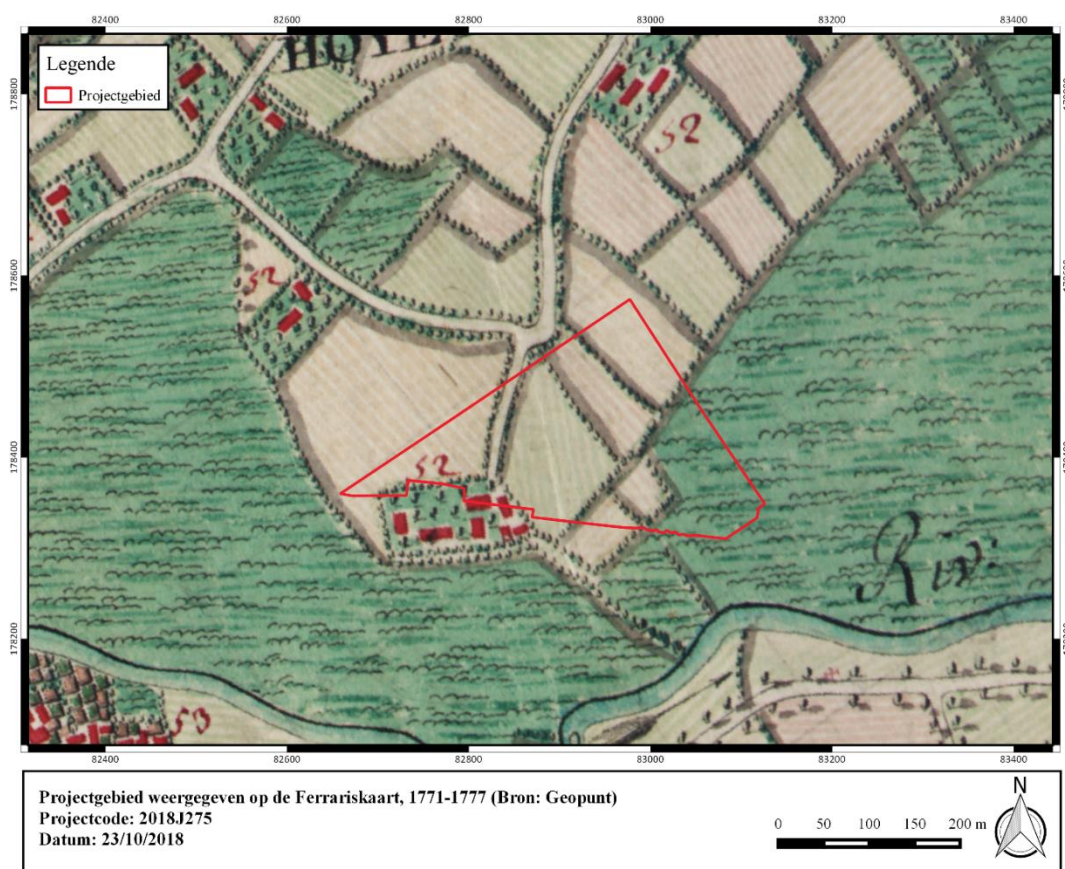
In september 1914 ondergaat het dorpscentrum van Sint-Baafs-Vijve een luchtbombardement waarbij de kerk beschadigd wordt. In de tweede helft van de 20ste eeuw gaat het dorp zich verder ontwikkelen en uitbreiden. Op het einde van de jaren 1950 wordt ten noorden van het dorpscentrum een nieuwe sociale woonwijk gerealiseerd, "de Nieuwhuizen" (Jasmijnenstraat). In 1969-1970 wordt tussen de Loverstraat en de Vijvedreef de sociale woonwijk "Kraaienhof" aangelegd. De vlasnijverheid omvatte op haar hoogtepunt in Sint-Baafs-Vijve 125 bedrijven, tegen 1960 al teruggebracht tot 25. Veel ondernemingen schakelden over op andere beroepstakken, zoals textiel.³

³ Inventaris Onroerend Erfgoed

1.4.2.2 Historisch-cartografische bronnen

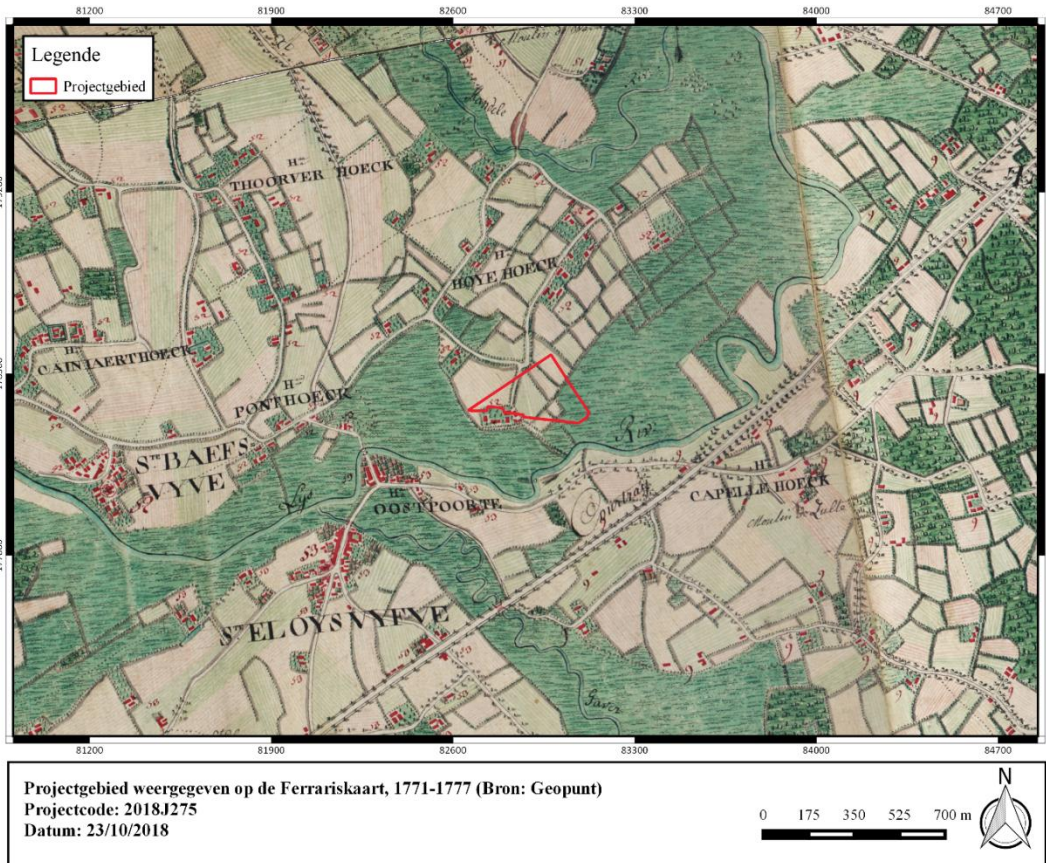
De Ferrariskaart geeft bebouwing weer binnen de contour van het plangebied. Binnen en precies ten zuiden van het plangebied zijn een ruim aantal gebouwen waar te nemen waarvan de onderlinge configuratie hoevebouw doet vermoeden. Het plangebied wordt aangesneden door een noord-zuid georiënteerde wegenis. Het onderzoeksterrein staat deels gekarteerd als akker, deels als meersgebied. De sterk gewijzigde situatie op jongere, meer betrouwbare kaarten doet vermoeden dat de Ferrariskaart een weinig betrouwbaar beeld weergeeft.

Op de 19^e-eeuwse cartografische indicatoren wordt het plangebied aangesneden door een west-oost georiënteerde wegenis die langsheen de zuidzijde van een hoevecomplex loopt. In het oostelijk deel van het plangebied maken de 19^e-eeuwse kaarten melding van de *Ferme Vervaecke*. Deze hoeve binnen de contour van het plangebied is nog waar te nemen tot en met de orthofoto van 2000-2003.

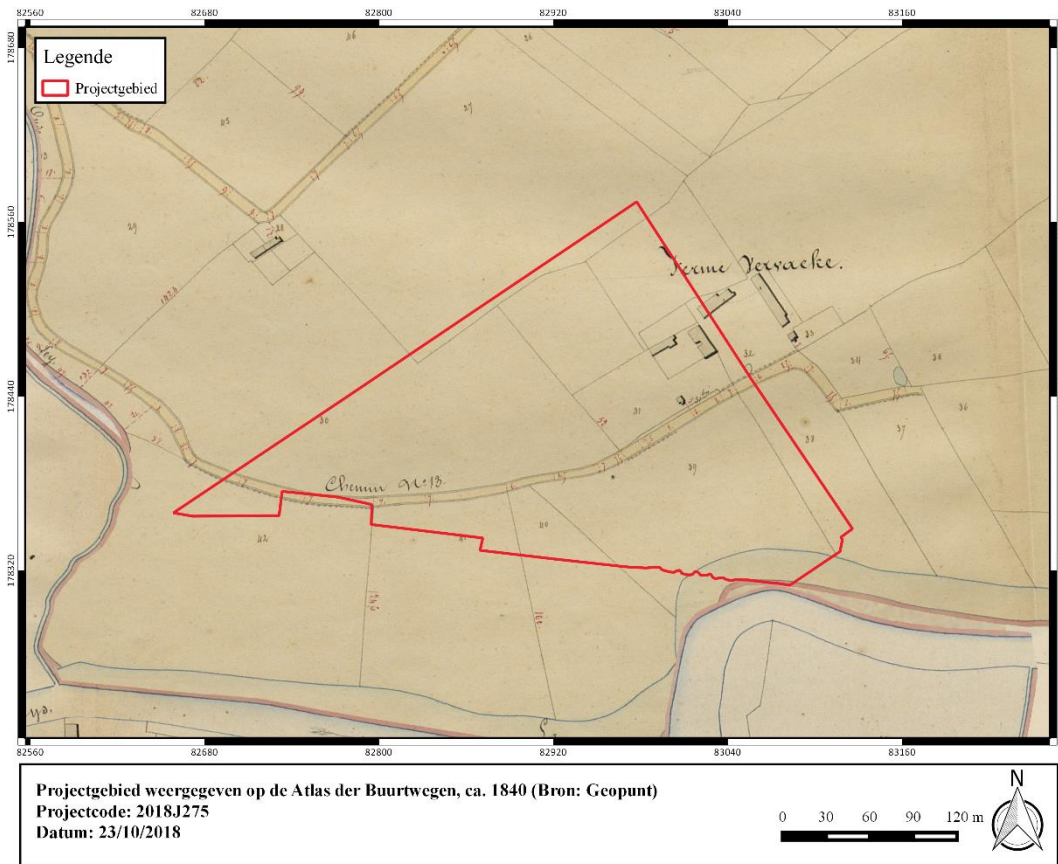


Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).

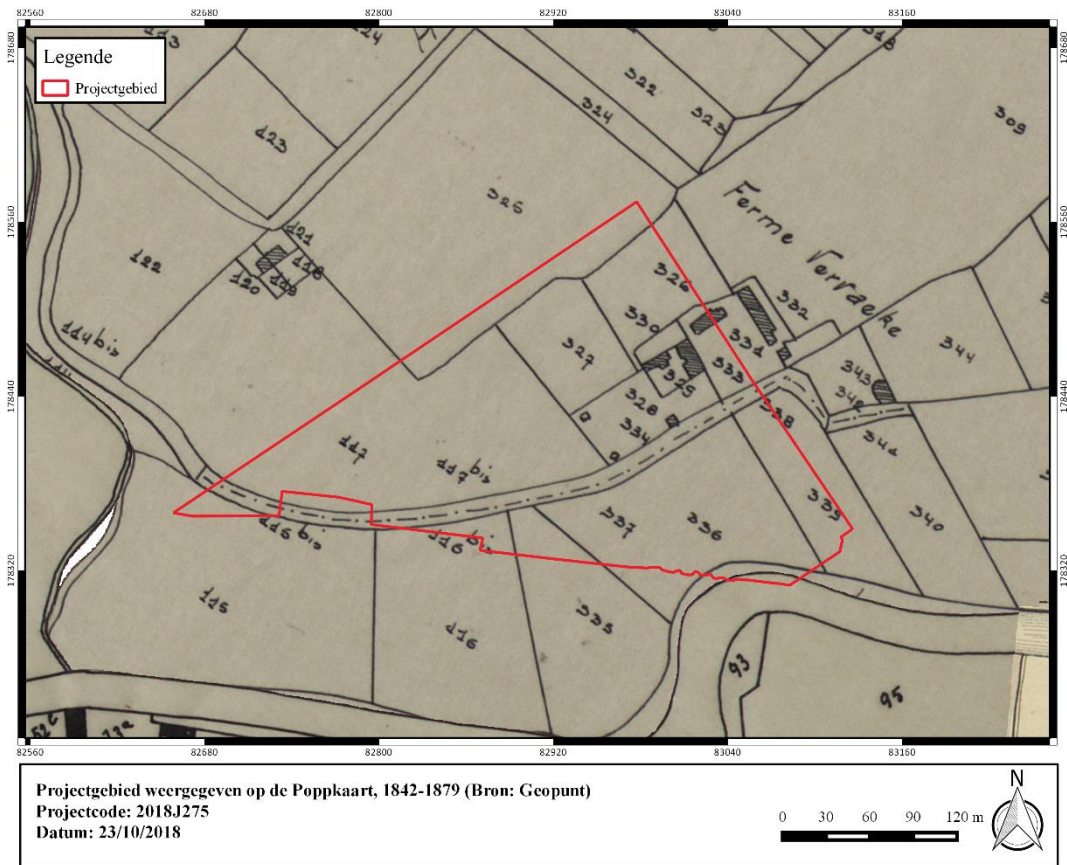




Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).

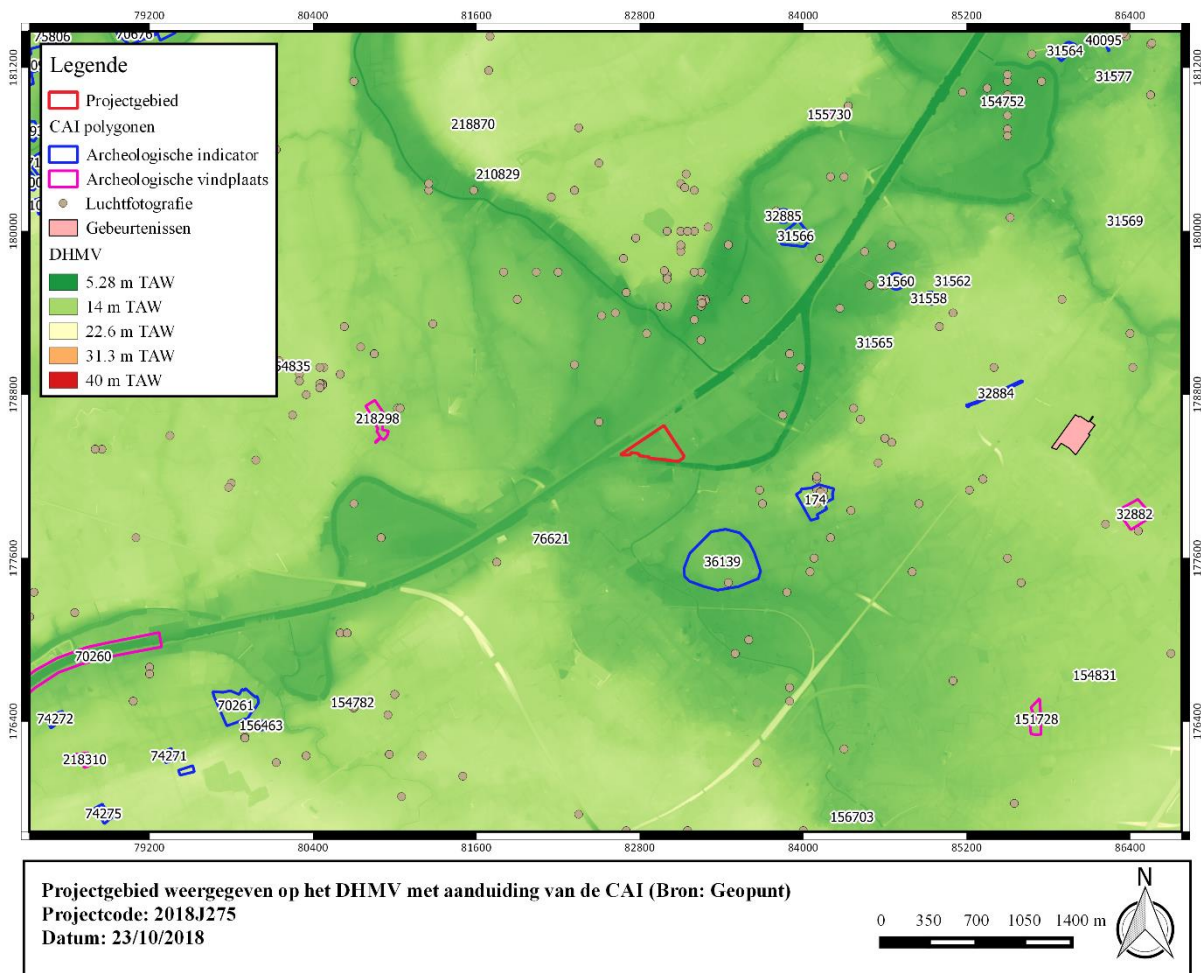


Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).



1.4.2.3 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Binnen de contouren van het plangebied zijn geen archeologische vindplaatsen gekend. Ook in de ruime omgeving van het plangebied zijn weinig gekende waarden weergegeven op het kaartbeeld van de CAI. Waarnemingen bij werfcontroles en sporadische proefsleuvenonderzoeken in de regio wijzen op menselijke aanwezigheid in de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen. Daarnaast zijn op basis van cartografische indicatoren verschillende alleenstaande hoeves met walgracht gekend. Vermoedelijk weerspiegelt deze iele spreiding van gekende archeologische vindplaatsen eerder een gebrek aan onderzoek dan de archeologische realiteit.



Figuur 20: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

32882	<p>Opgraving (1903); NK: 150 meter</p> <p>Neolithicum: neolithische nederzetting, gevonden in 1902 met mooie pijlpunten, krabbers, afslag in silex en enkele fragmenten vaatwerk zonder versiering.</p>
70260	<p>Controle van werken; NK: 150 meter</p> <p>Steentijd: lithisch materiaal</p> <p>Ijzertijd: aardewerk</p> <p>Romeinse tijd: aardewerk</p>
76621	<p>Opgraving (1983); NK: 15 meter</p> <p>Romeinse tijd: Romeins bouwmetaal werd in de voorgevel van de kerk verwerkt, o.a. Romeinse dakpannen. In de nabijgelegen Koekoekstraat was een Romeinse nederzetting gelegen, waarvan het puin wellicht nog tijdens het eerste kwart van de 13de eeuw puin zichtbaar was.</p> <p>Volle middeleeuwen: kerk</p> <p>Bron: Despriet, Ph. 1983, De Sint-Elooiskerk van Sint-Eloois-Vijve, in: De Gaverstreke, p. 233-296.</p>
151728	<p>Mechanische prospectie (2010); NK: 15 meter</p> <p>Late middeleeuwen: Zowel ten noorden als ten zuiden van de Dompelbeek werden sporen van menselijke graafactiviteiten aangetroffen. Het zijn in hoofdzaak grachten en greppels, slechts een viertal sporen kunnen mogelijk als kuil of paalspoor geïdentificeerd worden. In enkele grachten en in één mogelijke kuil werd laat en postmiddeleeuws aardewerk gevonden (grijs gebakken en gedraaid aardewerk, oxiderend gebakken en gedraaid aardewerk, rood en groen geglazuurde scherven).</p> <p>Bron: De Logi A., Van Cauwenbergh S. 2010: Archeologisch vooronderzoek Waregem - Grasdreef. 2 tot 3 november 2010, Drongen</p>
155730	<p>Controle van werken (2011); NK: 15 meter</p> <p>Late middeleeuwen: kerk - muren in doornikse kalksteen, muren in rode baksteen of combinaties ervan - uitbraaksporen van twee parallelle veldstenen muren - in de sacristie: een ouder vloerniveau met in de noord-westhoek een ingegraven kookpot die een secundaire bestemming als schrobpot had gekregen</p> <p>Bron: Dewilde, M. & Wyffels, F. 2009: Archeologische waarnemingen in de Sint-Martinuskerk te Oeselgem (W.-VI.), <i>Archaeologia Mediaevalis</i> 32, 26-27.</p>
210829	<p>Opgraving (2015); NK: 15 meter</p> <p>Late middeleeuwen: kerk</p>



	<p>18^e eeuw: skelet van een vrouw van ca 40 jaar oud, met lijkwade, grafkist en enkele metaalvondsten.</p> <p>Bron: Bradt T. 2015: Archeologische opgraving Wakken Sint-Pieter en -Catharinakerk (prov. West-Vlaanderen). Basisrapport, Monument Vandekerckhove Afdeling Archeologie Rapport 2015/16, Ingelmunster.</p>
218298	<p>Mechanische prospectie (2017); NK: 15 meter</p> <p>Middeleeuwen: Een door de mens vanaf de middeleeuwen opgevulde natuurlijke depressie, paalsporen, kuilen en greppels/grachten. Enkele van deze sporen zijn mogelijk eveneens in de middeleeuwen te dateren, al zijn de meeste vermoedelijk veel jonger. De paalsporen vormen geen herkenbare structuur en ook de functie van de kuilen is niet duidelijk. Ze zijn enkel te interpreteren als off site fenomenen.</p> <p>Bron: https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/4188</p>
218310	<p>Mechanische prospectie (2017); NK: 15 meter</p> <p>Volle middeleeuwen: Naast enkele subrecente (paal)sporen: drie grachten die waarschijnlijk tot de rand van een woonerf uit de volle middeleeuwen behoren. De kern hiervan ligt echter buiten het onderzoeksgebied.</p> <p>De sporen werden gedateerd op basis van 8 fragmenten handgevormd grijs aardewerk, waarvan één randfragment van een kogelpot, versierd met een wafelvormig radstempelpatroon.</p> <p>Bron: https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/4943</p>

II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

31558	Indicator cartografie; NK: 15 meter Volle middeleeuwen: kerk
31560	Indicator cartografie; NK: 150 meter Onbepaald: hoeve
31562	Indicator cartografie; NK: 150 meter 19 ^e eeuw: molen
31564	Indicator cartografie; NK: 150 meter Onbepaald: wal
31565	Indicator cartografie; NK: 250 meter Onbepaald: pastorij
31566	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: versterkt kasteel 18 ^e eeuw: versterkt kasteel
31577	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
36139	Indicator cartografie; NK: 15 meter Middeleeuwen: site met walgracht
40095	Indicator cartografie; NK: 15 meter Onbepaald: site met walgracht
70261	Indicator cartografie; NK: 150 meter Romeinse tijd: aardewerk - enkele scherven zachtgebakken, grijs-zwart gebruikersaardewerk.
74271	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
74272	Indicator cartografie; NK: 15 meter



	Late middeleeuwen: site met walgracht
74275	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
156703	Indicator cartografie; NK: 250 meter Middeleeuwen: molen

Metaaldetectie

218870	Metaaldetectie (2018); NK: 15 meter 16 ^e eeuw: munt Filips II
--------	---

Luchtfotografie

174	Luchtfotografie; NK: 250 meter Bronstijd: grafheuvel Romeinse tijd: nederzetting
154752	Luchtfotografie (1992); NK: 150 meter Bronstijd: grafheuvel
154782	Luchtfotografie (1992); NK: 150 meter Bronstijd: grafheuvel
154831	Luchtfotografie (1992); NK: 150 meter Bronstijd: grafheuvel
154835	Luchtfotografie (1992); NK: 150 meter Bronstijd: grafheuvel

Toevalsvondst

31569	Toevalsvondst; NK: 150 meter Midden-Romeinse tijd: vlakgraf - vermoedelijk gaat het om brandrestengraven
-------	---



	Bron: -G, De Mulder 1994-1995: Gallo-Romeinse sporen te Olsene, Bijdragen tot de geschiedenis en de folklore van Zulte, pp, 22-28
32884	Toevalsvondst; NK: toponiem Neolithicum: bijl, geen sporen van polijsting

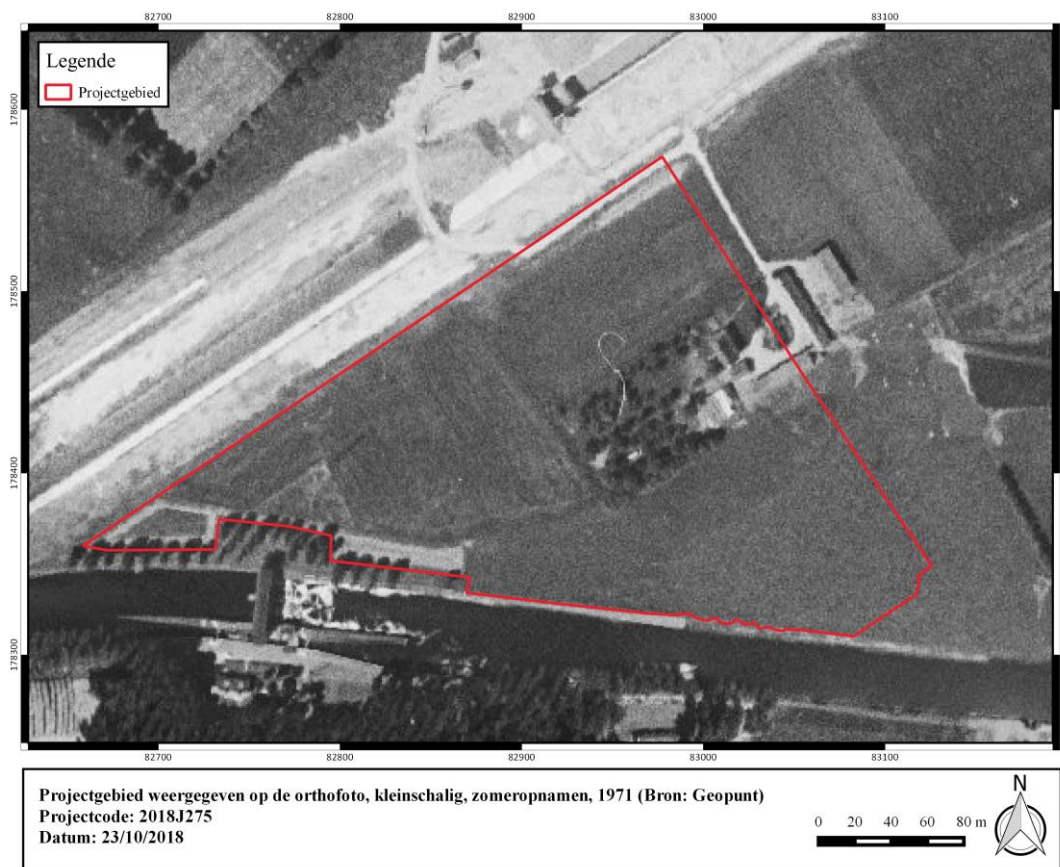
Onbepaald

32885	Onbepaald; Luchtfotografie (1984); NK: 15 meter Midden-Romeinse tijd: 135-tal scherven Onbepaald: wirwar van lineaire crop-marks
156463	Onbepaald; NK: 250 meter Middeleeuwen: hoeve - aardewerk

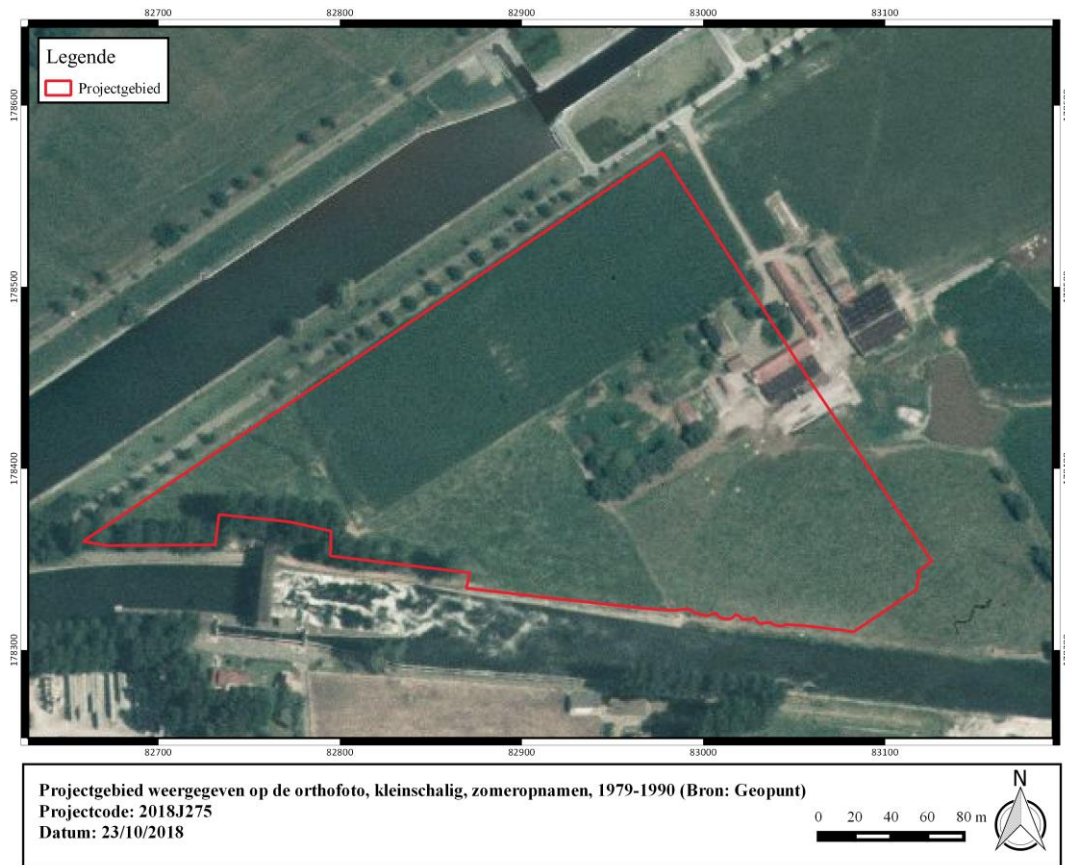


1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

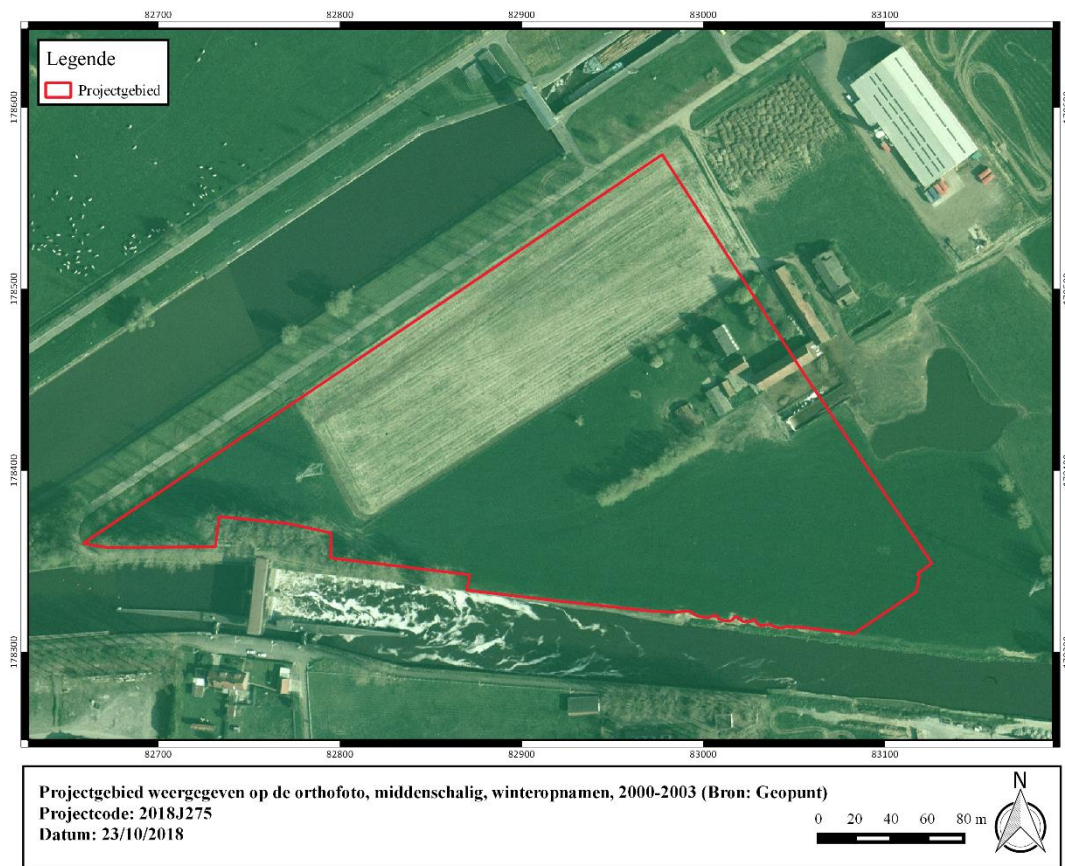
De orthofotosequentie geeft een duidelijke evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied. Op de orthofoto van 1971 is in het oostelijk deel van het plangebied een hoeve waar te nemen waarvan de oorsprong vermoedelijk teruggaat tot de 19^e eeuw. Een oudere datering is echter niet uit te sluiten. Rondom deze hoeve is vegetatie zichtbaar in de vorm van bomen. Het overgrote deel van het plangebied is in gebruik als akker of grasland. De orthofoto's van 1979-1990 en 2000-2003 geven een nagenoeg ongewijzigd beeld weer. Op de orthofoto van 2008-2011 is het hoevecomplex niet langer weergegeven. De orthofoto van 2008-2011 geeft duidelijke sporen weer van bandtractie in het zuidelijk deel van het terrein. Op de orthofoto van 2017 is in het noordelijk deel van het plangebied een spiraalvormige aarden weg weergegeven. Aan de noordwestelijke zijde van het onderzoeksterrein is een zone van 1,52 ha in gebruik als akker. Het overige deel van het terrein bestaat uit grasland/weide. Centraal in het noordelijk deel van het projectgebied staat een elektriciteitscabine.



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).

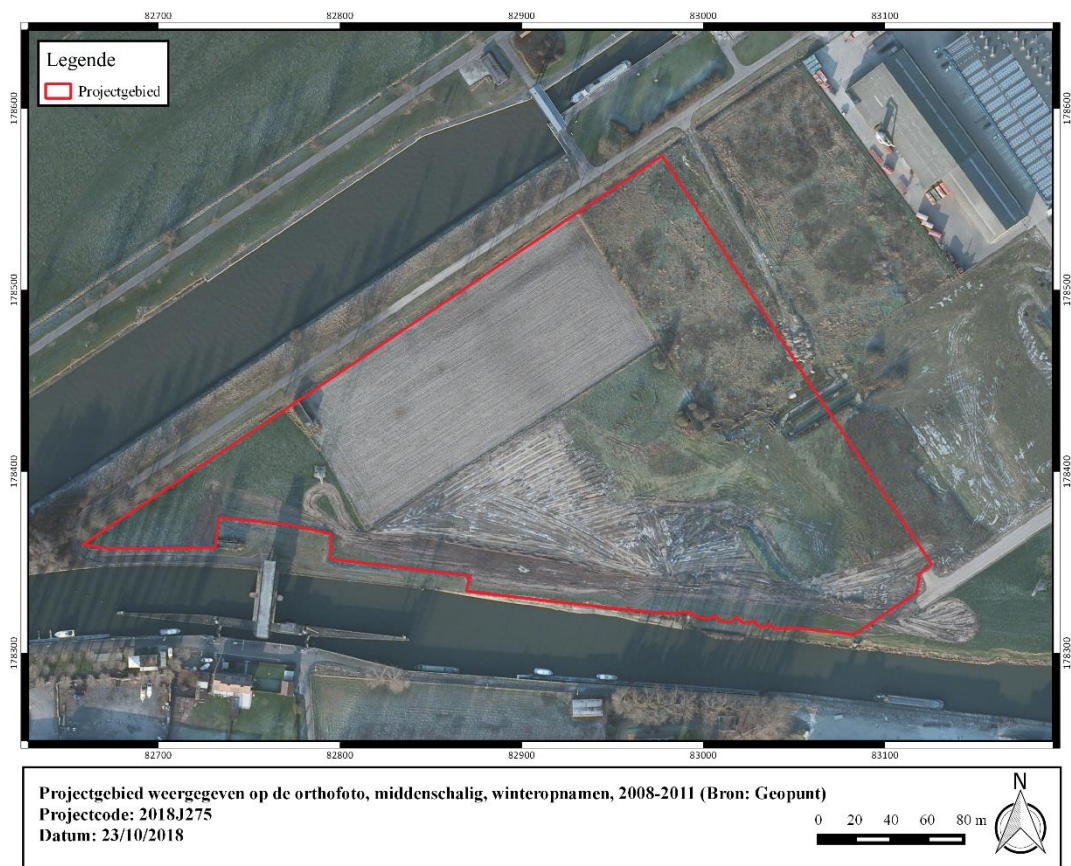


Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).

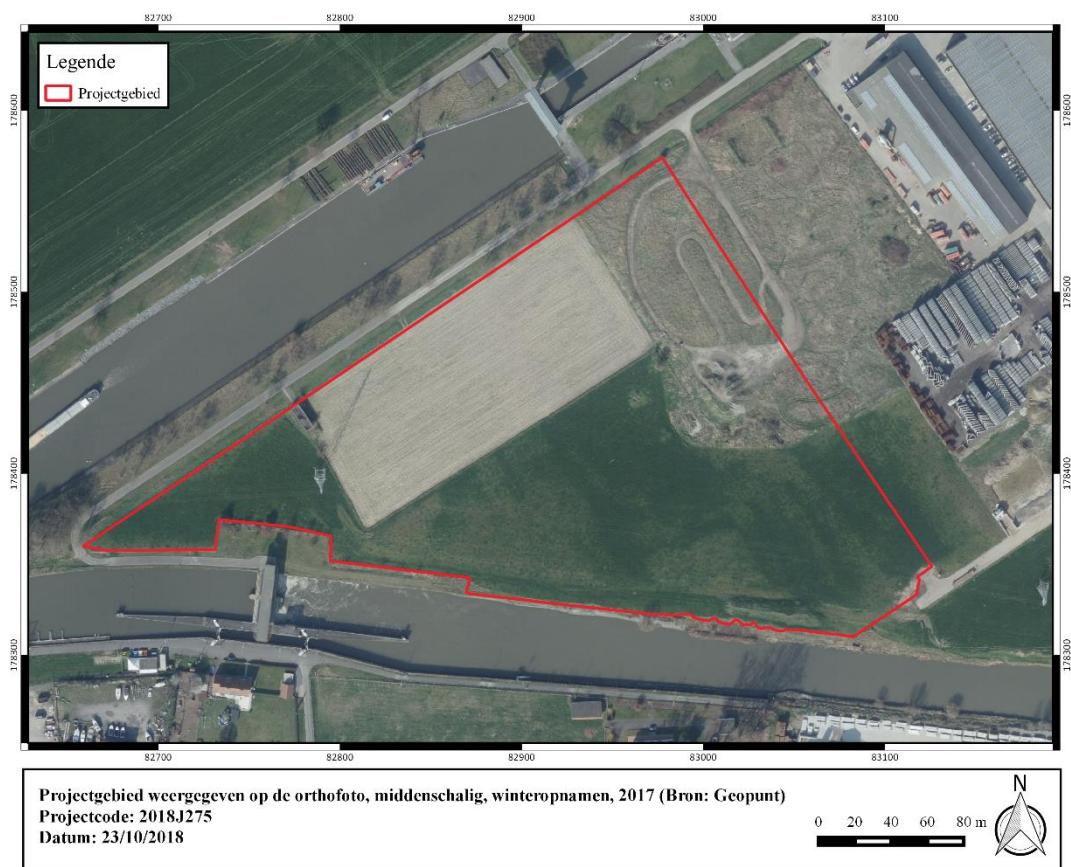


Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalg, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).





Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalg, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalg, 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

- *Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?*
- *Welke processen van bodemvorming zijn te herkennen?*
- *Welke geomorfologische processen zijn te herkennen?*
- *Zijn erosie events te herkennen?*
- *Zijn begraven bodems of vegetatielagen in de ondergrond bewaard?*
- *Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?*
- *Welke is de aard en ouderdom van eventueel aanwezige archeologische resten?*
- *Wat is de te verwachten conserveringsgraad en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten?*
- *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische resten?*

2.2 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

2.3 Werkwijze en strategie

2.3.1 Methode

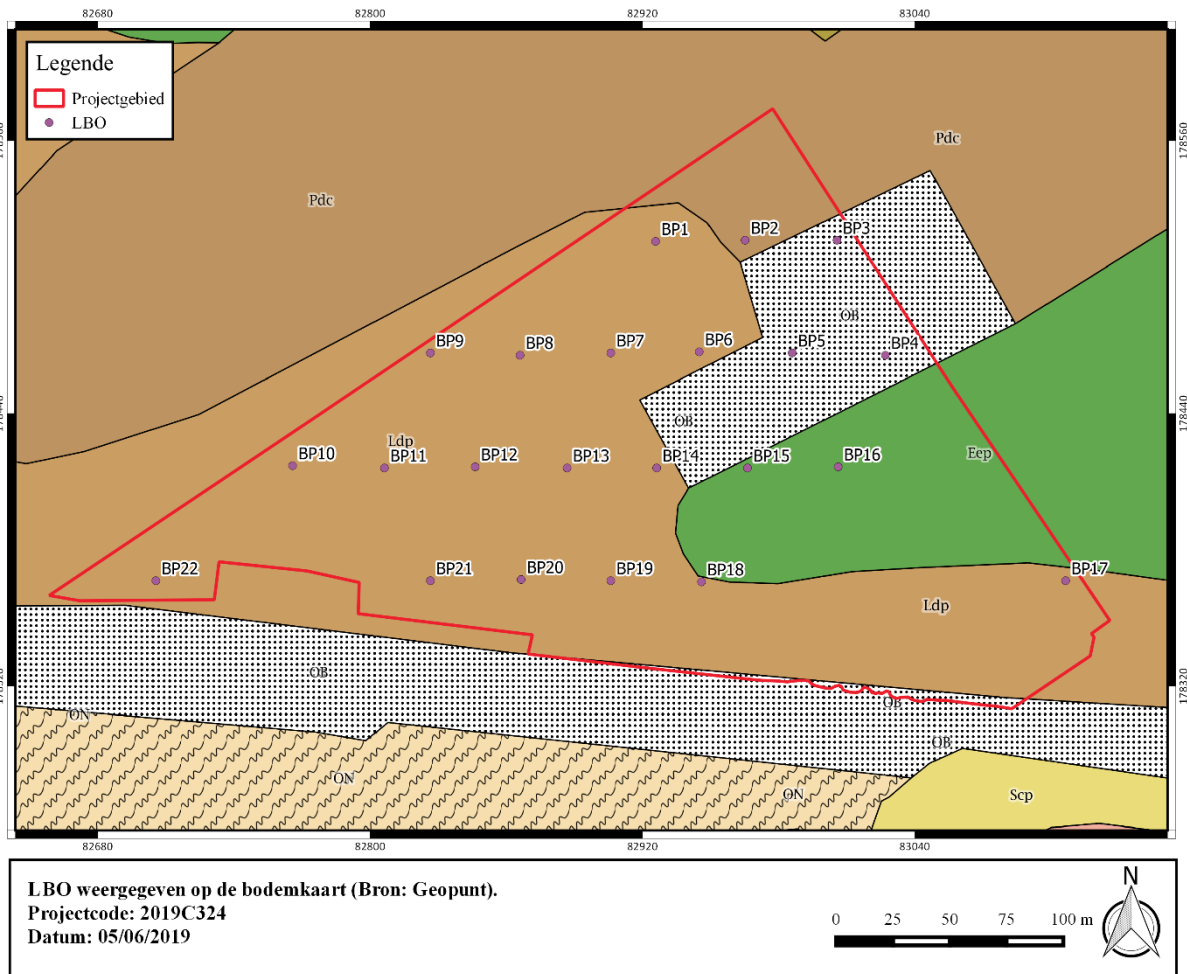
Het projectgebied is gelegen in het Scheldebekken zonder getijden. Het terrein wordt aan de noordwestelijke zijde begrensd door de gekanaliseerde Leie, ten zuiden grenst het gebied aan de Vertakking van Zulte, een oude meander van de Leie. Het projectgebied situeert zich binnen de Leievallei, op de overgang tussen zandleemstreek en de Vlaamse Vallei.

De bodemkaart (Figuur 26) geeft ter hoogte van het overgrote deel van het terrein een matig natte zandleembodem weer zonder profiel. In het noordelijke deel van het terrein wordt een licht-zandleembodem met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont gekarteerd. In het noordoosten is de ondergrond mogelijk onderhevig geweest aan antropogene invloeden. Een zone in het oosten wordt weergegeven als een sterk gleyige kleibodem zonder profiel.

Gezien de landschappelijke situatie is er een verhoogde trefkans inzake archeologisch erfgoed. De orthofoto's tonen echter aan dat er in de noordoostelijke zone van het terrein tot zeker 2003 bebouwing aanwezig was. De realisatie en sloop van deze gebouwen heeft mogelijk het



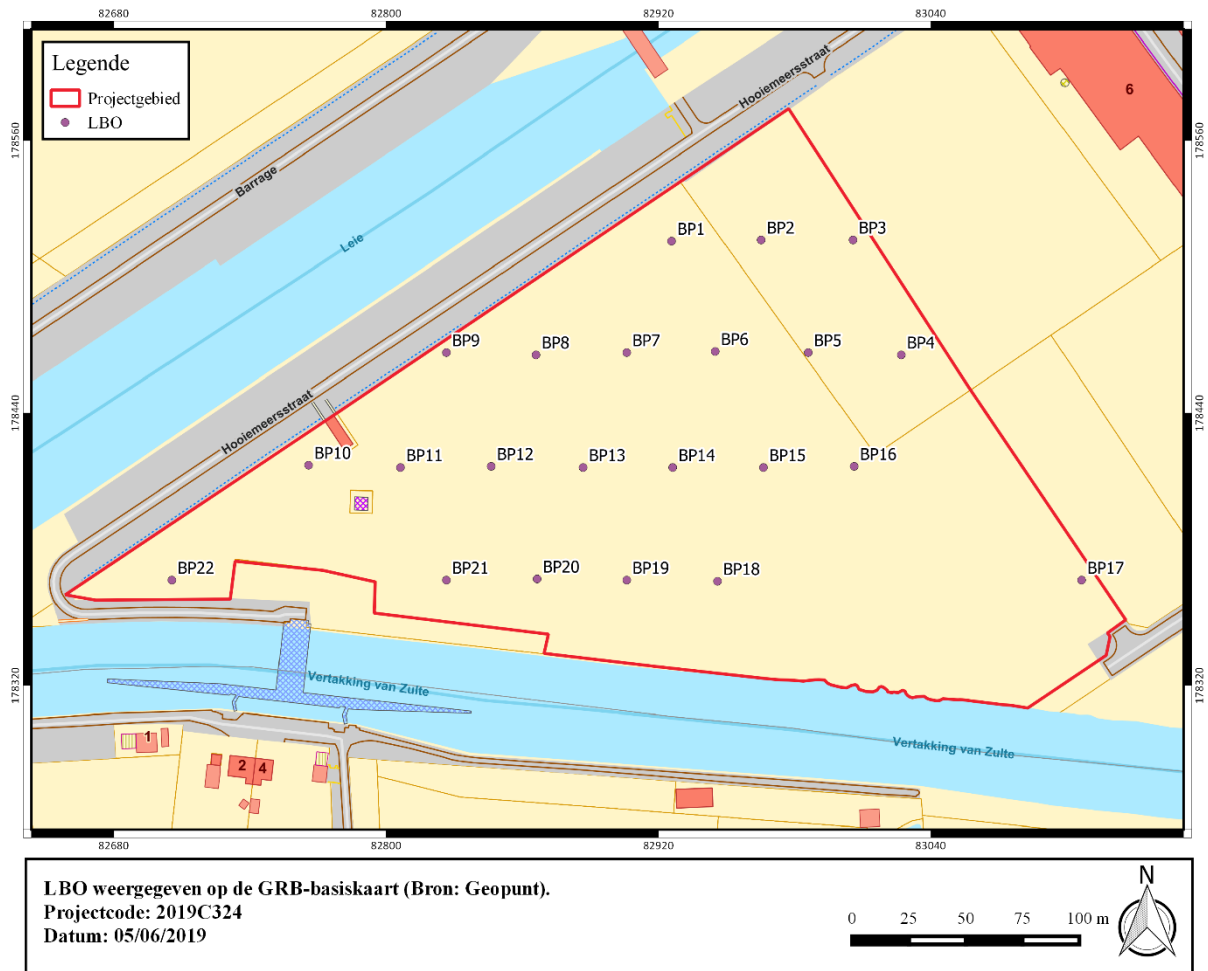
bodemarchief in deze zone reeds verstoord. Het landschappelijk bodemonderzoek dient dus de bodemopbouw in kaart te brengen en aldus de bewaringscondities te evalueren.



Figuur 26: Locatie van de boorpunten van het LBO weergave op de bodem (Bron: Geopunt).

Gezien de verwachte bodemopbouw, in combinatie met de onderzoeksvragen, is gekozen om het landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren door middel van boringen. Boringen zijn tevens de meest kostenefficiënte manier om de bodemopbouw in kaart te brengen en hebben een minimale impact op eventueel aanwezig erfgoed. Op basis van de waarnemingen uit dit booronderzoek kan de lithologie en bodemvorming adequaat beschreven worden.

Het landgebruik binnen het projectgebied stelt het mogelijk dit booronderzoek uit te voeren aan de hand van manuele boringen. Het onderzoek werd uitgevoerd a.d.h.v. 22 boringen (Figuur 27). Op basis van de vraagstelling werden de boorpunten ingepland in een boorgrid van 40 op 50 m, opdat aan de hand van de boringen vlakdekkende uitspraken kunnen gemaakt worden.



Figuur 27: Locatie van de boorpunten van het LBO weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).

Tabel 2: Locaties en aangeboorde dieptes van de uitgevoerde boringen.

Boornr	X (m)	Y (m)	maaiveldhoogte (m TAW)	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)
BP1	82925,90	178515,80	9,13	200	7,13
BP2	82965,90	178515,80	10,32	0	10,32
BP3	83006,00	178515,80	10,67	0	10,67
BP4	83006,00	178515,80	10,40	0	10,40
BP5	82986,60	178466,00	10,42	125	9,17
BP6	82946,10	178466,20	9,58	200	7,58
BP7	82906,10	178466,00	9,30	200	7,30
BP8	82866,00	178465,40	9,26	200	7,26
BP9	82826,40	178466,20	9,34	120	8,14
BP10	82766,10	178416,30	9,64	120	8,44
BP11	82806,40	178415,90	9,46	170	7,76



BP12	82846,40	178415,90	9,47	220	7,27
BP13	82886,70	178415,60	9,44	220	7,24
BP14	82926,30	178415,90	9,91	120	8,71
BP15	82966,60	178415,60	9,63	120	8,43
BP16	83006,80	178415,90	10,14	150	8,64
BP17	83106,30	178366,30	9,95	125	8,70
BP18	82946,10	178365,90	10,06	140	8,66
BP19	82906,10	178365,90	9,89	200	7,89
BP20	82866,50	178366,30	9,83	120	8,63
BP21	82826,60	178365,90	9,83	120	8,63
BP22	82705,80	178365,90	9,41	170	7,71

2.3.2 Uitvoering

Het landschappelijk booronderzoek is uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm in combinatie met een grindboor met een diameter van 7 cm.. Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd, beschreven op voorgedrukte boorformulieren en gefotografeerd met een Panasonic Lumix DMC-FT30 camera.

De aardkundige situatie is gemiddeld tot 120 à 220 cm-mv gedocumenteerd. Hiermee is de diepste aardkundige eenheid waargenomen, zijnde Holocene fluviaatiele afzettingen, die relevant is voor het archeologisch vooronderzoek.

Het bodemonderzoek werd onder droge, zonnige tot bewolkte omstandigheden uitgevoerd op 30 april, 7 mei en 5 juni 2019.

2.4 Observaties

2.4.1 Lithologie, lithostratigrafie en bodem

Hieronder worden de lithologie, lithostratigrafie en de bodemopbouw van de boringen beschreven. Boringen met een gelijkaardige bodemopbouw worden gegroepeerd.

2.4.1.1 Boringen BP1, BP6 t.e.m. BP9, BP11 t.em. BP13 en BP15

De maaiveldhoogtes ter hoogte van boorpunten BP1, BP6, BP7, BP8, BP9, BP11, BP12, BP13, en BP15 bedragen respectievelijk 9.13, 9.58, 9.30, 9.26, 9.34, 9.46, 9.47, 9.44 en 9.63 m TAW. De omgeving van het overgrote deel van deze boringen is op heden in gebruik als akker, de omgeving van boring BP15 doet op heden dienst als weide.

Tussen 0 en ca. 35 cm-mv wordt een donkergrijsbruine bouwvoor aangetroffen. Deze laag is opgebouwd uit zandleem met een (zeer) fijnkorrelige zandige component. Het sediment is droog en humeus en bevat beworteling en baksteenspikkels. Ter hoogte van boorpunt BP6 is er onder de bouwvoor tussen 30 en 65 cm-mv een antropogeen verstoord pakket aanwezig dat is opgebouwd uit zandleem en baksteenspikkels.

Vanaf ca. 35 cm-mv wordt de onverstoorte moederbodem aangetroffen. De moederbodem kan tussen ca. 35 en 60 cm-mv omschreven worden als bruin zandleem. Lokaal kan deze laag een lichte kleibijmenging vertonen. Hieronder wordt er tussen ca. 60 en 160 cm-mv een laag kleiig zandleem waargenomen. Het sediment heeft een beigebruine kleur, bevat plantenresten en vertoont gleyverschijnselen en sterke roest. Tussen ca. 160 en 175 cm-mv wordt een laag matig grof- tot matig fijnkorrelig zand aangetroffen. Het sediment heeft een beigebruine kleur en bevat kleiige intercalaties en gleyverschijnselen. Deze laag is echter niet aanwezig in boringen BP1, BP11 en BP12. Als laatste wordt er tussen ca. 175 en 220 cm-mv opnieuw een laag kleiig zandleem aangeboord. Het sediment heeft een beigebruin kleur, vertoont gleyverschijnselen en bevat zandige intercalaties en plantenresten.



Figuur 28: Overzichtsfoto van boring BP7.



Figuur 29: Overzichtsfoto van boring BP13. Deze en bovenstaande foto zijn representatief voor boringen BP1, BP6 t.e.m. BP9, BP11 t.e.m. BP13 en BP15.



Figuur 30: Omgevingsfoto ter hoogte van de akker.



Figuur 31: Omgevingsfoto ter hoogte van boorpunt BP15.

2.4.1.2 Boringen BP2 t.e.m. BP5

De maaiveldhoogtes ter hoogte van boorpunten BP2, BP3, BP4 en BP5 bedragen respectievelijk 10.32, 10.67, 10.40 en 10.42 m TAW. De omgeving van deze boringen is op heden braakliggend en deels in gebruik als stockageplaats van grind. De boringen werden gestaakt op ca. 30 à 125 cm-mv wegens een ondoordringbare laag puin.

Tussen 0 en ca. 70 cm-mv worden antropogene pakketten aangetroffen. Deze zijn opgebouwd uit (kleiige) zandleem en bevatten een grote concentratie aan allerlei steenpuin. De moederbodem wordt in deze boringen niet bereikt.



Figuur 32: Overzichtsfoto van boring BP3. Deze foto is representatief voor boringen BP2 t.e.m. BP5.



Figuur 33: Omgevingsfoto ter hoogte van boorpunt BP3 (links) en foto van het loopvlak ter hoogte van boorpunt BP2 (rechts).

2.4.1.3 BP10, BP14 en BP16 t.e.m. BP22

De maaiveldhoogtes van boorpunten BP10, BP14, BP16, BP17, BP18, BP19, BP20, BP21 en BP22 bedragen respectievelijk 9.64, 9.91, 10.14, 9.95, 10.06, 9.89, 9.83, 9.83 en 9.41 m TAW. De omgeving van deze boringen is op heden in gebruik als weide. Tevens is er in de buurt van boorpunt BP10 een hoogspanningsmast en –cabine aanwezig.

Tussen 0 en ca. 120 cm-mv wordt een antropogeen pakket aangetroffen. Tussen 0 en ca. 60 cm-mv is de laag opgebouwd uit bruin (kleiig) zandleem en allerlei steenpuin. Hieronder heeft



het pakket tussen ca. 60 en 120 cm-mv een donkergrijze kleur en is het opgebouwd uit (kleiige) zandleem en een zeer hoge concentratie aan allerhande steenpuin.

Vanaf ca. 20 cm-mv wordt de onverstoorte moederbodem aangetroffen. Tussen ca. 120 en 150 cm-mv kan de moederbodem omschreven worden als kleiig zandleem. Het sediment heeft een blauwgrijze kleur door de sterke reductie. Deze gereduceerde laag is niet aanwezig in boringen BP16, BP18 en BP22. Hieronder wordt er tussen ca. 150 en 200 cm-mv eveneens (kleiig) zandleem aangetroffen. Het sediment heeft een beige tot okerbeige kleur en vertoont sterke gleyverschijnselen.



Figuur 34: Overzichtsfoto van boring BP19. Deze foto is representatief voor boringen BP10, BP14 en BP16 t.e.m. BP22.



Figuur 35: Omgevingsfoto's ter hoogte van de weide. Op de rechterfoto is de aanwezige hoogspanningsmast en -cabine zichtbaar.



Figuur 36: Omgevingsfoto ter hoogte van boorpunt BP22.

2.4.2 Structuren

In boringen BP1, BP6, BP7, BP8, BP9, BP11, BP12, BP13, BP21 en BP22 heeft het sediment onderaan de boring een gelaagde structuur.

2.4.3 Planten en hout

Ter hoogte van boorpunten BP7, BP8, BP10, BP15 en BP22 worden er plantenresten aangetroffen in de boringen.

2.4.4 Dierlijke resten

Er werden geen dierlijke resten aangetroffen.

2.4.5 Sporenfossielen

Er werden geen sporenfossielen aangetroffen.

2.4.6 Antropogene invloeden

Er is een duidelijk antropogene invloed waar te nemen ter hoogte van boorpunten BP2, BP3, BP4 en BP5, waar de bodem is opgebouwd uit aangevoerde grond. Er in boringen BP10, BP14, BP16 t.e.m. BP22 is er een duidelijk antropogeen pakket aanwezig bestaande uit allerlei steenpuin, baksteen en zandleem.

2.5 Synthese en interpretatie

2.5.1 Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied

Op basis van aardkundige opbouw kan het onderzoeksgebied worden opgesplitst in drie delen. In het noordelijk deel van het onderzoeksgebied kan de aardkundige opbouw omschreven worden als een AC-bodemprofiel. In het (noordoostelijk en) zuid(west)elijk deel van het onderzoeksgebied kan de aardkundige opbouw omschreven worden als een AC-bodemprofiel waarbij de onverstoorde moederbodem zich onder een dik antropogeen pakket ligt.

De bodem bestaat hoofdzakelijk uit zandleem dat naar onder toe kleiig wordt. Onderaan de boring wordt het kleiig zandleem afgewisseld door zand in dm tot mm dikke intercalaties. Deze sedimenten werden tijdens het Holoceen (11.7 ka –heden) op fluviaatiele wijze afgezet in de alluviale vallei van de Leie.

De bodemkaart (Figuur 26) geeft ter hoogte van het overgrote deel van het terrein een matig natte zandleembodem weer zonder profiel. In het noordelijke deel van het terrein wordt een licht-zandleembodem met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont gekarteerd. In het noordoosten is de ondergrond mogelijk onderhevig geweest aan antropogene invloeden. Een zone in het oosten wordt weergegeven als een sterk gleyige kleibodem zonder profiel.

2.5.2 Postdepositionele processen

Ter hoogte van de boringen in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied wordt een dik (tot 130 cm) antropogeen pakket rijk aan steepuin aangetroffen op de moederbodem. Dit pakket is hoogstwaarschijnlijk tot stand gekomen tijdens het kanaliseren van de Leie en de Vertakking van Zulte. Het terrein in het noordoostelijk deel is verstoord en/of opgehoogd met aangevoerde aarde rijk aan steepuin. Dit kan eveneens het gevolg zijn van het kanaliseren van de Leie of van de realisatie of het slopen van de vorige bebouwing vooraleer dit in gebruik werd gekomen als stockageplaats voor grind.

2.6 Archeologische verwachtingen

2.6.1 Diepte, aard en ouderdom

In het noordelijk deel van het onderzoeksgebied wordt de onverstoorde moederbodem aangetroffen onder de bouwvoor, op een diepte van 25 à 35 cm-mv (tot 65 cm-mv in boring BP6). In het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied wordt de onverstoorde moederbodem aangetroffen onder het antropogeen pakket, op een diepte van ca. 105 à 130 cm-mv. Ter hoogte van boorpunt BP21 is dit reeds op een diepte van 80 cm-mv. In het noordoostelijk deel kon niet worden geboord tot op de moederbodem.

Gezien de landschappelijke situatie, in het alluviale gebied van de Leie, is er een verhoogde trefkans inzake archeologisch erfgoed.

2.6.2 Aspecten van conservering

De bodemontwikkelingshorizonten zijn over het volledige projectgebied niet aanwezig, ook werden nergens aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van begraven bodems of stabilisatiehorizonten. Tevens is er ter hoogte van het zuidelijke deel van het terrein bovenop de moederbodem een dik antropogeen pakket aanwezig, die vermoedelijk tot stand is gekomen

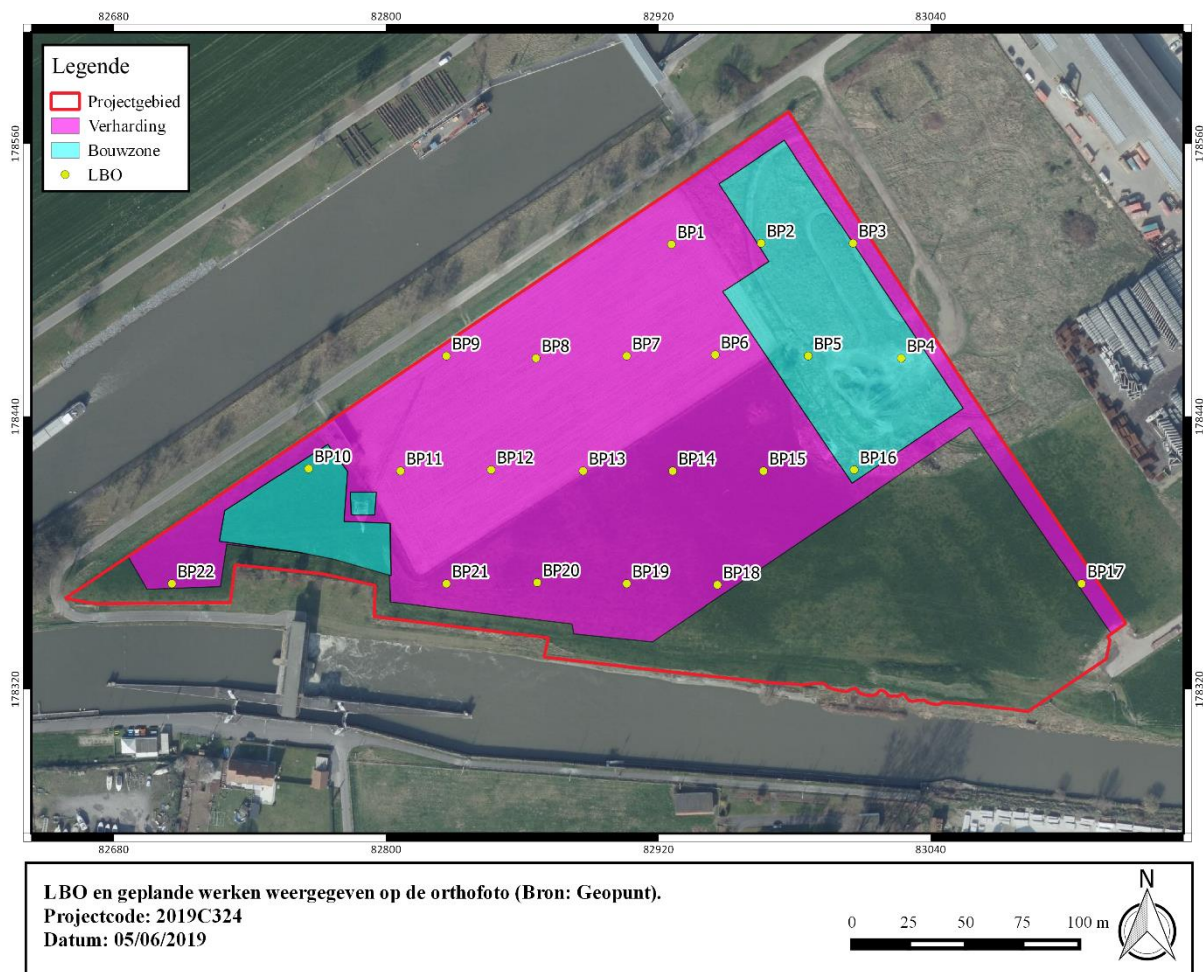


tijdens de kanalisieren van de Leie en Vertakking van Zulte. Ter hoogte van het noordoostelijk deel van het gebied is het terrein eveneens opgehoogd.

Gezien het slecht bewaarde bodemprofiel overheen het volledige terrein is de kans op in-situ bewaring van artefacten zeer gering. Er kan echter wel een verwachting worden opgesteld inzake archeologisch relevante sporen. Deze sporen, indien aanwezig, zullen zichtbaar zijn onder de bouwvoor of het antropogeen pakket. Het tot stand komen van het dik antropogeen pakket ter hoogte van het noordoostelijk en zuidelijk deel van het terrein heeft de moederbodem, en eventueel aanwezige sporen, mogelijk reeds beschadigd, al kan de aanwezigheid van sporen niet uitgesloten worden.

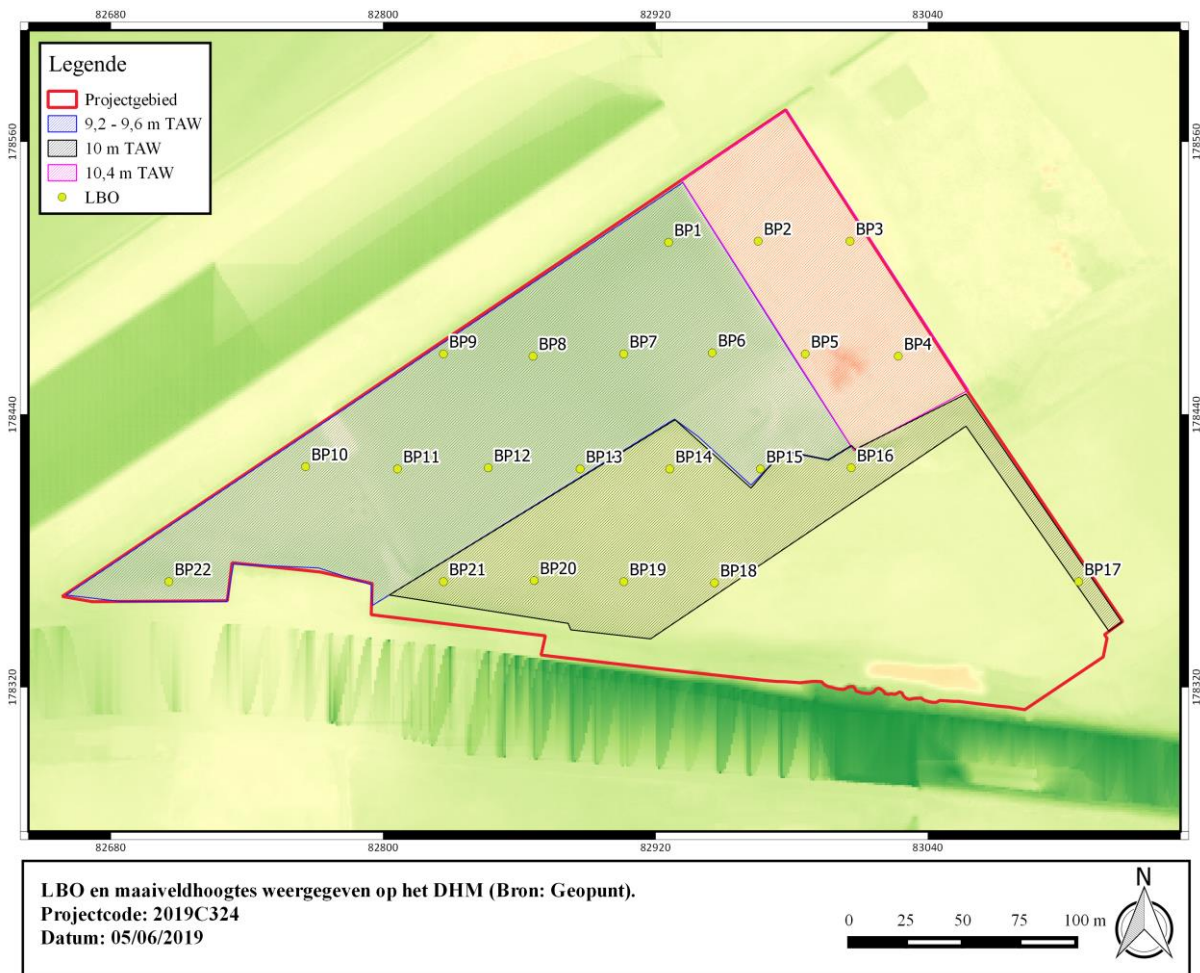
2.6.3 Impact van geplande werken

De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuw bedrijfsgebouw met bijhorende verharding. Voor de realisatie van het bedrijfsgebouw dient men rekening te houden met integrale versterking van de bodem. Ter hoogte van de verharding wordt gerekend op een versterking tot 60 cm-mv. Gezien de grote hoogteverschillen ter hoogte van het projectgebied wordt het terrein echter eerst opgehoogd met aangevoerde grond. Hiervoor wordt de teelaarde niet verwijderd. De noordoostelijke zone van het terrein bevindt zich op ca. 10.4 m TAW. Het overige deel van het terrein wordt opgehoogd tot op deze hoogte. Dit betekent ca. 40 cm ter hoogte van het zuidelijk deel van het terrein en ca. 1 m ter hoogte van het noordelijk deel.



Figuur 37: Weergave van de locaties van de boorpunten en de geplande werken op de orthofoto (Bron: Geopunt).





Figuur 38: Weergave van de locaties van de boorpunten en de maaiveldhoogte op het Digitaal Hoogtemodel (Bron: Geopunt).

In het noordelijk deel van het onderzoeksgebied wordt de onverstoorte moederbodem aangetroffen onder de bouwvoor, op een diepte van 25 à 35 cm-mv (tot 65 cm-mv in boring BP6). In het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied wordt de onverstoorte moederbodem aangetroffen onder het antropogeen pakket, op een diepte van ca. 105 à 130 cm-mv. Ter hoogte van boorpunt BP21 is dit reeds op een diepte van 80 cm-mv.

Gezien in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied de onverstoorte moederbodem op een diepte van 25 à 35 cm-mv wordt aangetroffen, en het terrein in deze zone ca. 1 m wordt opgehoogd, interfereren de geplande werken voor de aanleg van de verharding niet met het archeologisch relevant niveau. Ook in het zuidelijk deel van het gebied, waar de moederbodem zich op ca 105 à 130 cm-mv bevindt, en het terrein ca. 40 cm-mv wordt opgehoogd, interfereren de werken niet met het bodemarchief. Er dient echter wel rekening te worden gehouden met de impact van het werfverkeer tijdens het ophogen van het terrein. Hierbij kan het archeologisch niveau mogelijk geroerd worden. Er kan geen in-situ bewaring van het bodemarchief gegarandeerd worden.

2.7 Assessment

Gezien de landschappelijke situatie, de ligging in het alluviale gebied van de Leie, is er een verhoogde trefkans inzake archeologisch relevante sporen of artefacten. Op orthofoto's is echter zichtbaar dat er in de noordoostelijke zone van het terrein tot zeker 2003 bebouwing aanwezig was. De realisatie en sloop van deze gebouwen heeft mogelijk het bodemarchief in deze zone reeds verstoord. Het landschappelijk bodemonderzoek dient dus de bodemopbouw in kaart te brengen en aldus de bewaringscondities te evalueren.

Uit het bodemonderzoek is gebleken dat het oorspronkelijk bodemprofiel over het gehele terrein niet bewaard is. In het zuidelijk deel van het terrein is een antropogeen pakket aanwezig tot op ca. 105 à 130 cm-mv, in het noordoostelijk deel van het gebied is het terrein duidelijk sterk opgehoogd. De bodem bestaat hoofdzakelijk uit zandleem dat naar onder toe kleiig wordt. Onderaan de boringen wordt het kleiig zandleem afgewisseld door zand in dm tot mm dikke intercalaties. Deze sedimenten werden tijdens het Holoceen (11.7 ka –heden) op fluviatiele wijze afgezet in de alluviale vallei van de Leie. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van begraven bodem of stabilisatiehorizonten worden niet aangetroffen.

Gezien het bodemprofiel over het volledige terrein niet bewaard is, is de kans op in-situ bewaring van artefacten zeer gering. Er kunnen daarentegen wel grondvasten resten aanwezig zijn onder de bouwvoor of antropogeen pakket.



3 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuwbouwproject aan de Hooimeersstraat te Wielsbeke. Het plangebied is ca. 5,88 ha groot en is heden grotendeels in gebruik als akker en weiland. De gecombineerde oppervlakte van de geplande werken met een mogelijke impact op het bodemarchief bedraagt 4,25 ha.

Landschappelijk gezien is Wielsbeke gelegen op de overgang tussen de zandleemstreek in het noorden en de Vlaamse Vallei in het zuiden. Het plangebied is gelegen in het alluvium van de Leie en ligt op de samenvloeiing van de gekanaliseerde Leie en de Vertakking van Zulte, een oude meander. De Quartairgeologische kaart geeft ter hoogte van het plangebied een profielopbouw weer van Holocene fluviatiele afzettingen op de Pleistocene sequentie. De bodemkaart geeft aan dat het sediment enerzijds bestaat uit matig natte zandleem en anderzijds natte kleicomplexen. Deze gegevens wijzen mogelijk op een ‘wetland’-situatie waarbij sprake is van een mogelijk complexere bodemkundige situatie en gunstigere bewaringsomstandigheden m.b.t. vondstenarcheologie. Teneinde de archeologische implicaties van de bodemkundige situatie te evalueren en na te gaan in welke mate de geplande werken op de verschillende delen van het plangebied interfereren met het bodemarchief is een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de waarnemingen van dit onderzoek blijkt dat het bodemprofiel, algemeen gesteld, kan omschreven worden als een AC-profiel, waarbij de bouwvoor rust op de moederbodem. Er werden geen aanwijzingen waargenomen voor een afgedekte bodem of bewaarde bodemvorming. Dit impliceert dat er binnen de grenzen van het onderzoeksgebied uitgegaan kan worden van sporenarcheologie. Met betrekking tot vondstenarcheologie zijn de bewaringskansen dermate ongunstig dat de kans zo goed als onbestaand is dat verder onderzoek door middel van archeologische boringen nog leidt tot kenniswinst. Zowel in het zuiden van het onderzoeksgebied als de noordoostelijke hoek zijn er aanwijzingen voor lokale verstoring. In het zuiden van het onderzoeksgebied lijkt de diepte van deze verstoring eerder beperkt. Vermoedelijk zijn de diepere delen van eventueel aanwezige sporen bewaard. In de noordoostelijke hoek werd het terrein in het verleden opgehoogd. Vanwege de aanwezigheid van een groot aantal puinfragmenten werd de moederbodem niet bereikt, waardoor geen informatie is over de bewaringsomstandigheden. Uit de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek kan geenszins besloten worden dat er sprake is van vlakdekkende verstoring waardoor verder onderzoek niet langer zinvol kan zijn. Het bodemarchief dient verder geïnventariseerd te worden door middel van proefsleuven.

Cartografische bronnen wijzen op een ruraal karakter van het plangebied en de omgeving. Op de Ferrariskaart is het gebied ingekleurd als akker dat op de grens ligt met het meersgebied langs de Leie. Net ten zuidwesten van het plangebied is een hoeve afgebeeld. Op de Atlas der Buurtwegen is tegen de oostelijke grens van het plangebied een hoeve met de naam ‘ Ferme Vervaeke ’ weergegeven. Het terrein wordt doorsneden door een noordoost-zuidwest gerichte weg. Jonger kaartmateriaal geeft een gelijkaardige situatie weer. De orthofotosequentie geeft weinig evolutie weer in het landgebruik de laatste decennia. Op het luchtbeeld van 2008-2011 is zichtbaar hoe de hoeve tegen de oostelijke perceelsgrens wordt gesloopt en het terrein braak komt te liggen.

Binnen de contouren van het plangebied zijn geen archeologische vindplaatsen gekend. Ook in de ruime omgeving van het plangebied zijn weinig gekende waarden weergegeven op het kaartbeeld van de CAI. Waarnemingen bij werfcontroles en sporadische proefsleuvenonderzoeken in de regio wijzen op menselijke aanwezigheid in de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen. Daarnaast zijn op basis van cartografische indicatoren



verschillende alleenstaande hoeves met walgracht gekend. Vermoedelijk weerspiegelt deze iele spreiding van gekende archeologische vindplaatsen eerder een gebrek aan onderzoek dan de archeologische realiteit.

Concreet is er ter hoogte van het plangebied een trefkans inzake archeologisch erfgoed. Op basis van de gegevens van de bureaustudie en de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek bestaat de verwachting uit sporenarcheologie. Hoewel er indicaties zijn voor lokale verstoring van het bodemarchief zijn de waarnemingen van het booronderzoek niet van die aard dat gesproken kan worden van een vlakdekkend verstoord gegeven. De meest geschikte onderzoeksmethode in functie van de beschreven verwachting 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.



5 Bijlagen

5.1 Dagrappporten

Projectcode	2019C324
Datum	30/04/2019
Werkzaamheden	Uitvoeren van boringen BP5, BP10 en BP14 t.e.m. B22
Interpretaties	Hoofdzakelijk AC-profiel, moederbodem onder verstoring/ophoging
Keuzes	/
Extern advies	/
Externe condities	Koeien aanwezig in de weide.
Aanwezig personeel	Elke Ghyselbrecht (aardkundige), Jules Velleman (aardkundige)
Specialisten	/

Projectcode	2019C324
Datum	07/05/2019
Werkzaamheden	Uitvoeren van boringen BP1, BP6 t.e.m. BP9 en BP11 t.e.m. BP13
Interpretaties	Hoofdzakelijk AC-profiel, moederbodem onder bouwvoor.
Keuzes	/
Extern advies	/
Externe condities	Koeien aanwezig in de weide.
Aanwezig personeel	Elke Ghyselbrecht (aardkundige), Jules Velleman (aardkundige)
Specialisten	/

Projectcode	2019C324
Datum	05/06/2019
Werkzaamheden	Uitvoeren van boringen BP2, BP3 en BP4.



Interpretaties	Opgehoogd/Verstoord
Keuzes	/
Extern advies	/
Externe condities	/
Aanwezig personeel	Elke Ghyselbrecht (aardkundige)
Specialisten	/

5.2 Boorlijst

Boornr	X (m)	Y (m)	maaieldhoogte (m TAW)	Datum	Type boor	Diameter boor (cm)	Manueel/mechanisch	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)	Landgebruik	Weer
BP1	82925,90	178515,80	9,13	7/05/2019	Edelman	7,0	Manueel	200	7,13	Akker	Droog, zonnig
BP2	82965,90	178515,80	10,32	5/06/2019	Edelman	7,0	Manueel	30	10,02	Braak	Droog, bewolkt
BP3	83006,00	178515,80	10,67	5/06/2019	Edelman	7,0	Manueel	70	9,97	Braak	Droog, bewolkt
BP4	83006,00	178515,80	10,40	5/06/2019	Edelman	7,0	Manueel	60	9,80	Braak	Droog, bewolkt
BP5	82986,60	178466,00	10,42	30/04/2019	Edelman	7,0	Manueel	125	9,17	Braak	Droog, bewolkt
BP6	82946,10	178466,20	9,58	7/05/2019	Edelman	7,0	Manueel	200	7,58	Akker	Droog, zonnig
BP7	82906,10	178466,00	9,30	7/05/2019	Edelman	7,0	Manueel	200	7,30	Akker	Droog, zonnig
BP8	82866,00	178465,40	9,26	7/05/2019	Edelman	7,0	Manueel	200	7,26	Akker	Droog, zonnig
BP9	82826,40	178466,20	9,34	7/05/2019	Edelman	7,0	Manueel	120	8,14	Akker	Droog, zonnig
BP10	82766,10	178416,30	9,64	30/04/2019	Edelman	7,0	Manueel	120	8,44	Weide	Droog, bewolkt
BP11	82806,40	178415,90	9,46	7/05/2019	Edelman	7,0	Manueel	170	7,76	Akker	Droog, bewolkt
BP12	82846,40	178415,90	9,47	7/05/2019	Edelman	7,0	Manueel	220	7,27	Akker	Droog, bewolkt
BP13	82886,70	178415,60	9,44	7/05/2019	Edelman	7,0	Manueel	220	7,24	Akker	Droog, zonnig
BP14	82926,30	178415,90	9,91	30/04/2019	Edelman	7,0	Manueel	120	8,71	Weide	Droog, bewolkt
BP15	82966,60	178415,60	9,63	30/04/2019	Edelman	7,0	Manueel	120	8,43	Weide	Droog, bewolkt

BP16	83006,80	178415,90	10,14	30/04/2019	Edelman	7,0	Manueel	150	8,64	Weide	Droog, zonnig
BP17	83106,30	178366,30	9,95	30/04/2019	Edelman	7,0	Manueel	125	8,70	Braak	Droog, bewolkt
BP18	82946,10	178365,90	10,06	30/04/2019	Edelman	7,0	Manueel	140	8,66	Weide	Droog, bewolkt
BP19	82906,10	178365,90	9,89	30/04/2019	Edelman	7,0	Manueel	200	7,89	Weide	Droog, bewolkt
BP20	82866,50	178366,30	9,83	30/04/2019	Edelman	7,0	Manueel	120	8,63	Weide	Droog, bewolkt
BP21	82826,60	178365,90	9,83	30/04/2019	Edelman	7,0	Manueel	120	8,63	Weide	Droog, bewolkt
BP22	82705,80	178365,90	9,41	30/04/2019	Edelman	7,0	Manueel	170	7,71	Weide	Droog, bewolkt

Boornr	Nummer aardkundige eenheid	Bovengrens (cm onder MV)	Ondergrens (cm onder MV)	Bovengrens (m TAW)	Ondergrens (m TAW)	Veldbeschrijving	Textuur	Textuuromschrijving	Type zand	Type zand omschrijving	kleur (visueel)	kalkgehalte	Vochtigheid beschrijving	oxidoreductieverschijnselen	overig
BP1	1	0	30	9,13	8,83	Ap	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Donkergrijs bruin	/	Droog	/	Beworteling en plantenresten
	2	30	45	8,83	8,68	Cg	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruinbeige	/	Droog	Sterke roest	/
	3	45	60	8,68	8,53	Cg	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruin	/	Droog	Sterke roest, Mn-vlekken	/
	4	60	105	8,53	8,08	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruinbeige	/	Matig vochtig	Roest en gleyverschijnselen	
	5	105	150	8,08	7,63	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruinbeige	/	Matig vochtig	Roest en gleyverschijnselen	
	6	150	160	7,63	7,53	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Beige	/	Matig vochtig	Lichte gleyverschijnselen	/
	7	160	200	7,53	7,13	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruinbeige	/	Matig vochtig	Sterke gleyverschijnselen	Zandige intercalaties

BP2	1	0	10	10,32	10,22	Antropogeen pakket	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Donkerbruin	/	Droog	/	Licht humeus, steenpuin, baksteenspikkels
	2	10	30	10,22	10,02	Antropogeen pakket	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Geelbruin	/	Droog	/	Steenpuin, baksteenspikkels
BP3	1	0	10	10,67	10,57	Antropogeen pakket	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Geelbruin	/	Droog	/	Baksteen, steenpuin
	2	10	30	10,57	10,37	Antropogeen pakket	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruin	/	Droog	/	Baksteen, steenpuin
	3	30	70	10,37	9,97	Antropogeen pakket	Le	sterk kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Beigebruin	/	Droog	/	Baksteen, steenpuin
BP4	1	0	10	10,40	10,30	Antropogeen pakket	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Oker	/	Droog	/	Steenpuin, baksteen, steenpuin
	2	10	60	10,30	9,80	Antropogeen pakket	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Beigebruin	/	Droog	/	Steenpuin, baksteen, steenpuin
BP5	1	0	55	10,42	9,87	Ap	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Donkerbruin	/	Droog	/	
	2	55	115	9,87	9,27	Antropogeen pakket	Z-S	(lemig) zand	Z3-Z4	(matig) fijn zand	Grijsgeel	/	Droogvochtig	Roest	Steenpuin, glauconiet
	3	115	125	9,27	9,17	Antropogeen pakket	Z-S	(lemig) zand	Z3-Z4	(matig) fijn zand	Beigegeel	/	Droogvochtig	Lichte roest	Steenpuin, glauconiet
BP6	1	0	30	9,58	9,28	Ap	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruingrijs	/	Droog	/	Beworteling, humeus
	2	30	65	9,28	8,93	Antropogeen pakket	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruin	/	Droog	Roest	Baksteenspikkels, wordt zandiger naar onderen
	3	65	85	8,93	8,73	C	Z	zand	Z5	matig grof zand	Geelbruin	/	Droog	/	
	4	85	145	8,73	8,13	Cg	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Okerbruin	/	Droogvochtig	Gleyverschijnsele n	Afwisselend kleigere en zandigere laagjes
	5	145	160	8,13	7,98	Cg	Z	zand	Z5	matig grof zand	Geelbruin	/	Droogvochtig	Gleyverschijnsele n	Kleiige laminaties
	6	160	200	7,98	7,58	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Beigebruin	/	Droogvochtig	Gleyverschijnsele n	Zandige intercalaties
BP7	1	0	35	9,30	8,95	Ap	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Donkergrijsbruin	/	Droog	/	Beworteling, humeus, baksteenspikkels
	2	35	60	8,95	8,70	C	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Beigebruin	/	Droog	/	

	3	60	160	8,70	7,70	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Beige	/	Droog-Vochtig	Gleyverschijnsele n, sterke roest	Plantenwortels
	4	160	175	7,70	7,55	Cg	Z	zand	Z5-Z4	matig grof tot matig fijn zand	Beige	/	Droog-Vochtig	Gleyverschijnsele n	Kleiige laminaties
	5	175	200	7,55	7,30	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Beige	/	Droog-vochtig	Gleyverschijnsele n	Plantenwortels, zandige intercalaties
BP8	1	0	30	9,26	8,96	Ap	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Donkergrijs bruin	/	Droog	/	Beworteling, humeus
	2	30	55	8,96	8,71	C	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Beigebruin	/	Droog	/	
	3	55	155	8,71	7,71	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Beigebruin	/	Droog-Vochtig	Gleyverschijnsele n, sterke roest	Plantenwortels
	4	155	175	7,71	7,51	Cg	Z	zand	Z5-Z4	matig grof tot matig fijn zand	Beigebruin	/	Droog-Vochtig	Gleyverschijnsele n	Kleiige laminaties
	5	175	200	7,51	7,26	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Beigebruin	/	Droog-vochtig	Gleyverschijnsele n	Plantenwortels, zandige intercalaties
BP9	1	0	35	9,34	8,99	Ap	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Donkergrijs bruin	/	Droog	/	Beworteling, humeus
	2	35	60	8,99	8,74	Cg	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruin	/	Droog	Roest	
	3	60	120	8,74	8,14	Cg	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruinbeige	/	Droog-Vochtig	Sterke gleyverschijnsele n en roest	Kleiige laminaties, plantenwortels
BP10	1	0	15	9,64	9,49	Antropogeen pakket	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Grijsbruin	/	Droog	/	Beworteling
	2	15	30	9,49	9,34	Antropogeen pakket	L-S	zandleem tot lemig zand	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Lichtbruin	/	Droog	/	Lemige brokjes
	3	30	65	9,34	8,99	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruin	/	Droog-vochtig	Sterke roest	Sporen van beworteling
	4	65	120	8,99	8,44	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z4	(zeer) fijn zand	Beigebruin	/	Droog-vochtig	Matige roest	
BP11	1	0	25	9,46	9,21	Ap	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Donkerbruin	/	Droog	/	Humeus, beworteling
	2	25	50	9,21	8,96	Cg	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Okerbruin	/	Droog-vochtig	/	

	3	50	170	8,96	7,76	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruingeel	/	Droogvochtig	Gleyverschijnse n	Intercalaties van zandleem, worden zandige naar onderen toe
BP12	1	0	30	9,47	9,17	Ap	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Donkergrijs bruin	/	Droogvochtig	/	Beworteling, humeus
	2	30	100	9,17	8,47	Cg	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Okerbruin	/	Droogvochtig	Roest	Lokaal licht kleiig
	3	100	220	8,47	7,27	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Okerbruin	/	Droogvochtig	Roest, onderaan gelaagd	Intercalaties van (lemig) zand, Z3 tot Z4 onderaan
BP13	1	0	30	9,44	9,14	Ap	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Donkergrijs bruin	/	Droogvochtig	/	Humeus, beworteling
	2	30	80	9,14	8,64	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Okerbruin	/	Droogvochtig	Roest	
	3	80	140	8,64	8,04	Cg	Z	zand	Z5	matig grof zand	Beige Okerbruin	/	Droogvochtig	Roest	Goed gesorteerd zand; intercalatie van klei
	4	140	220	8,04	7,24	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Okerbruin	/	Droogvochtig	Roest	Intercalatie van zand
BP14	1	0	20	9,91	9,71	Antropogeen pakket	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Grijsbruin	2	Droogvochtig	/	Steenpuin
	2	20	110	9,71	8,81	Antropogeen pakket	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Donkerbruin	2	Droogvochtig	/	Steenpuin
	3	110	115	8,81	8,76	Antropogeen pakket	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Okerbruin	/	Droogvochtig	Roest	
	4	115	120	8,76	8,71	Cr	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Grijsblauw	/	Droogvochtig	Reductie	
BP15	1	0	10	9,63	9,53	Ap1	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Donkerbruin	/	Droog	/	Licht humeus, beworteling
	2	10	30	9,53	9,33	Ap2	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Grijsbruin	/	Droog	/	Licht humeus
	3	30	90	9,33	8,73	Cg	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Geelbruin	/	Droogvochtig	Roest	Plantenresten
	4	90	120	8,73	8,43	Cg	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Geelbeige	/	Droogvochtig	Roest	Kleiige bijmenging
BP16	1	0	95	10,14	9,19	Antropogeen pakket	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruin	1	Droog	/	Steenpuin

	2	95	105	9,19	9,09	Antropogeen pakket	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruin	1	Droog	/	Steenpuin
	3	105	130	9,09	8,84	Antropogeen pakket	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Donkerbruin	/	Droogvochtig	/	
	4	130	150	8,84	8,64	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Beigebruin	/	Droogvochtig	Gleyverschijnsele n	Zwakke kleibijmenging
BP17	1	0	30	9,95	9,65	Antropogeen pakket	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruin	2	Droog	/	Steenpuin
	2	30	80	9,65	9,15	Antropogeen pakket	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruin	2	Droog	/	Steenpuin
	3	80	105	9,15	8,90	Antropogeen pakket	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Okerbruin	/	Droogvochtig	Sterke roest, gley	Baksteenspikkels
	4	105	120	8,90	8,75	Cr	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Blauwgrijs	/	Droogvochtig	Reductie	
	5	120	125	8,75	8,70	Cg	A	leem	nvt	niet van toepassing	Okerbruin	/	Droogvochtig	Gleyverschijnsele n	
BP18	1	0	20	10,06	9,86	Antropogeen pakket	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruin	2	Droog	/	Steenpuin
	2	20	115	9,86	8,91	Antropogeen pakket	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Donkerbruin	2	Droog	/	Steenpuin
	3	115	140	8,91	8,66	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Beigebruin	/	Droogvochtig	Sterke gleyverschijnsele n	
BP19	1	0	25	9,89	9,64	Antropogeen pakket	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruin	2	Droog	/	Steenpuin
	2	25	60	9,64	9,29	Antropogeen pakket	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Donkerbruin	2	Droog	/	Steenpuin
	3	60	120	9,29	8,69	Antropogeen pakket	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Donkergrijs	2	Droogvochtig	/	Steenpuin
	4	120	150	8,69	8,39	Cr	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Blauwgrijs	/	Droogvochtig	Reductie	
	5	150	190	8,39	7,99	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z4	(zeer) fijn zand	Beige	/	Droogvochtig	Sterke gleyverschijnsele n	Zwakke kleibijmenging
	6	190	200	7,99	7,89	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z5	(zeer) fijn zand	Okerbeige	/	Droogvochtig	Sterke gleyverschijnsele n	Zeer sterke kleibijmeing
BP20	1	0	30	9,83	9,53	Antropogeen pakket	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruinbeige	2	Droog	/	Steenpuin

	2	30	100	9,53	8,83	Antropogeen pakket	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Donkerbruin	2	Droog	/	Lichte kleibijmenging, steenpuin
	3	100	110	8,83	8,73	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Okerbruin	/	Droogvochtig	Roest	
	4	110	120	8,73	8,63	Cr	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Grijsblauw	/	Droogvochtig	Reductie, sporen van oxidatie onderaan	Zwakke kleibijmenging
BP21	1	0	10	9,83	9,73	Antropogeen pakket	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Bruin	2	Droog	/	Steenpuin
	2	10	70	9,73	9,13	Antropogeen pakket	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Grijsbruin	2	Droog	/	Lichte kleibijmenging, steenpuin
	3	70	80	9,13	9,03	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Okerbruin	/	Droogvochtig	Roest	
	4	80	105	9,03	8,78	Cr	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Grijsblauw	/	Droogvochtig	Reductie	
	5	105	120	8,78	8,63	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z4	(zeer) fijn zand	Okerbruin	/	Droogvochtig	Roest	Intercalaties lemig zand
BP22	1	0	35	9,41	9,06	Antropogeen pakket	Z	zand	Z3	fijn zand	Okerbruin	2	Droog	/	Steenpuin, worteling
	2	35	65	9,06	8,76	Antropogeen pakket	S	lemig zand	Z1-Z2	uiterst tot zeer fijn zand	Grijsbruin	2	Droog	/	Steenpuin
	3	65	110	8,76	8,31	Cg	Le	kleiige zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Beigebruin	/	Droogvochtig	Roest	
	4	110	170	8,31	7,71	Cg	L	zandleem	Z2-Z3	(zeer) fijn zand	Geelbruin	/	Droogvochtig	Roest, Gley	Plantenresten, intercalaties van zand en lagen klei

5.3 Visualisatie van de boorprofielen

