



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Speistraat (Gent, Oost-Vlaanderen)

Projectcode: 2019L201
januari 2020

NOTA VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM
DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN

Voorafgaand:
ARCHEOLOGIENOTA BUREAUONDERZOEK (2018J36)
ARCHEOLOGIENOTA LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK (2018J266)

Colofon

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

Auteurs: Simon Verdegem, Elke Ghyselbrecht & Fedra Slabbinck

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, 2020

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 proefsleuvenonderzoek	7
1.1	Projectomschrijving	7
1.1.1	Administratieve gegevens	7
1.1.2	Onderzoeksopdracht	9
1.1.2.1	Onderzoekskader	9
1.1.2.2	Doelstelling	10
1.1.2.3	Onderzoeksvragen	10
1.1.2.4	Randvoorwaarden	11
1.1.3	Onderzoeksstrategie en methode	11
1.1.3.1	Methode	11
1.1.3.2	Onderzoeksstrategie	12
1.1.3.3	Inbreng specialisten	14
1.1.3.4	Algemene wetenschappelijke advisering	14
1.2	Assessmentrapport	15
1.2.1	Landschappelijke en aardkundige situering	15
1.2.1.1	Traditionele landschappenkaart	15
1.2.1.2	Geologie	15
1.2.1.3	Bodem	17
1.2.1.4	Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV)	18
1.2.1.5	Hydrografie	18
1.2.1.6	Beschrijving van de site aan het huidige oppervlak	19
1.2.1.7	Aardkundige opbouw	20
1.2.2	Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	28
1.2.2.1	Algemeen	28
1.2.3	Assessment van de vondsten	28
1.2.4	Assessment van de stalen	28
1.2.5	Assessment van conservatiebehandelingen	28
1.2.6	Assessment van het onderzocht gebied	28
1.2.6.1	Archeologisch ensemble	28
1.2.6.2	Landschappelijk kader na confrontatie met de eerdere bevindingen	29
1.2.6.3	Historisch en archeologisch kader na confrontatie met de eerdere bevindingen	29
1.2.6.4	Aard van de potentiële kennis	29
1.2.6.5	Waardering van de potentiële kennis	29
1.3	Advies voor vervolgonderzoek	30
1.4	Beantwoording van de onderzoeksvragen	30
1.5	Synthese van de verhouding van het projectgebied t.a.v. zijn landschappelijk en cultureel kader	31
2	Bibliografie	33
3	Bijlagen	34
3.1	Lijst met gebruikte afkortingen	34
3.2	Dagrapport	35
3.3	Sporenlijst	35
3.4	Vondsten- en monsterlijst	35



3.5	Fotolijst	35
3.6	Plannenlijst	39



FIGURENLIJST

Figuur 1.:	Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (©Geopunt; Plan ID1)	8
Figuur 2.:	Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (©Geopunt; Plan ID2)	8
Figuur 3.:	Geplande werken (bron: initiatiefnemer)	9
Figuur 4.:	Het proefsleuvenplan uit het Programma van Maatregelen (©Geopunt; Plan ID3)	12
Figuur 5.:	Projectgebied met sleuvenplan op meest recente orthomosaïek (©Geopunt; Plan ID4)	13
Figuur 6.:	Overzicht van het onderzoeksgebied tijdens het terreinwerk, gezien vanuit het zuiden	14
Figuur 7.:	Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart van België (©Geopunt; Plan ID5)	15
Figuur 8.:	Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (©Geopunt; Plan ID6)	16
Figuur 9.:	Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (©Geopunt; Plan ID7)	16
Figuur 10.:	Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (© Geopunt; Plan ID8)	17
Figuur 11.:	Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (© Geopunt; Plan ID9)	18
Figuur 12.:	Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (©Geopunt; Plan ID10)	19
Figuur 13.:	Sleuvenplan met opgemeten hoogtes weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (© Geopunt; Plan ID11)	20
Figuur 14.:	Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart met aanduiding van de bodemprofielen (© Geopunt; Plan ID12)	21
Figuur 15.:	Weergave van referentieprofiel 1 (PR1)	22
Figuur 16.:	Weergave van referentieprofiel 2 (PR5)	23
	Weergave van referentieprofiel 3 (PR3)	24
Figuur 17.:	Weergave van referentieprofiel 4 (PR2)	25
Figuur 18.:	Overzicht van de profielen. De grijze doorlopende lijn toont de aflijning van het antropogeen pakket	26
Figuur 19.:	Sleuvenplan met onderscheid begraven of verstoord profiel (© Geopunt; Plan ID13)	27
Figuur 21.:	Allesporenkaart van het onderzoeksgebied geprojecteerd op de GRB-kaart (© Geopunt; Plan ID14)	28

TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: Proefsleuvenonderzoek	7
--	---





1 Resultaten proefsleuvenonderzoek

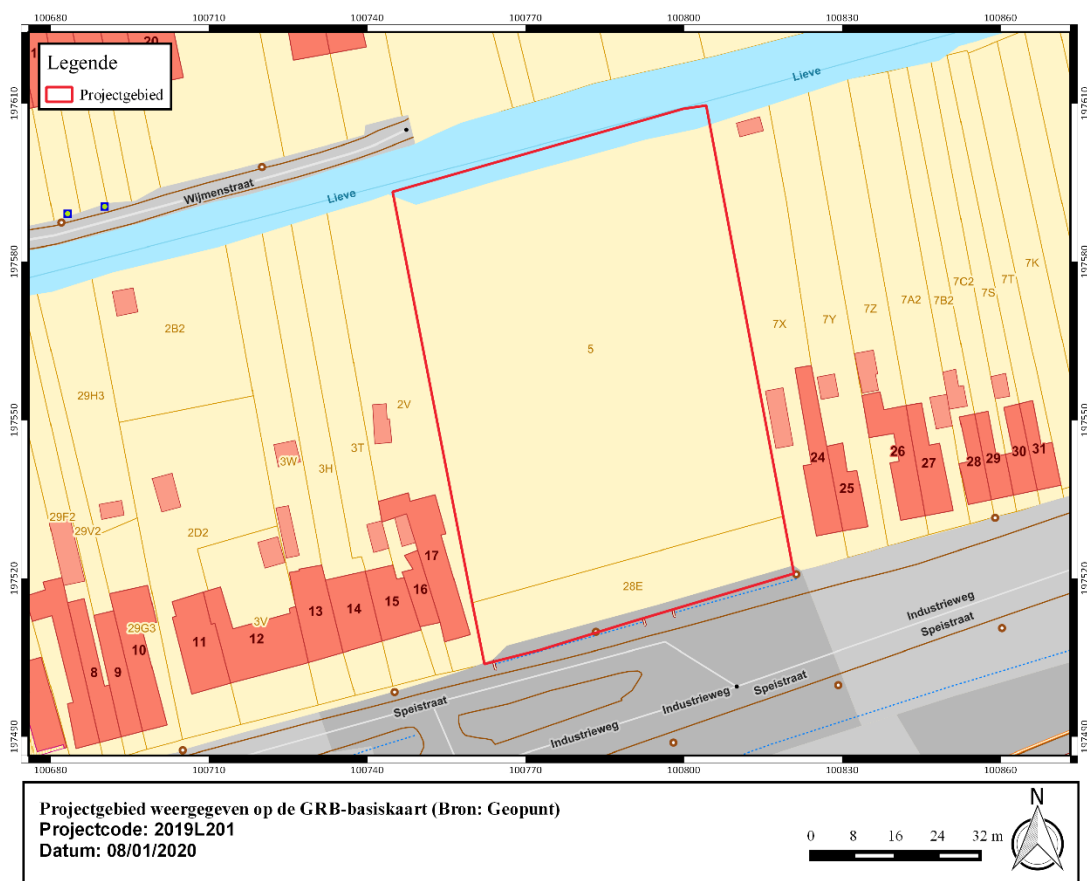
1.1 Projectomschrijving

1.1.1 Administratieve gegevens

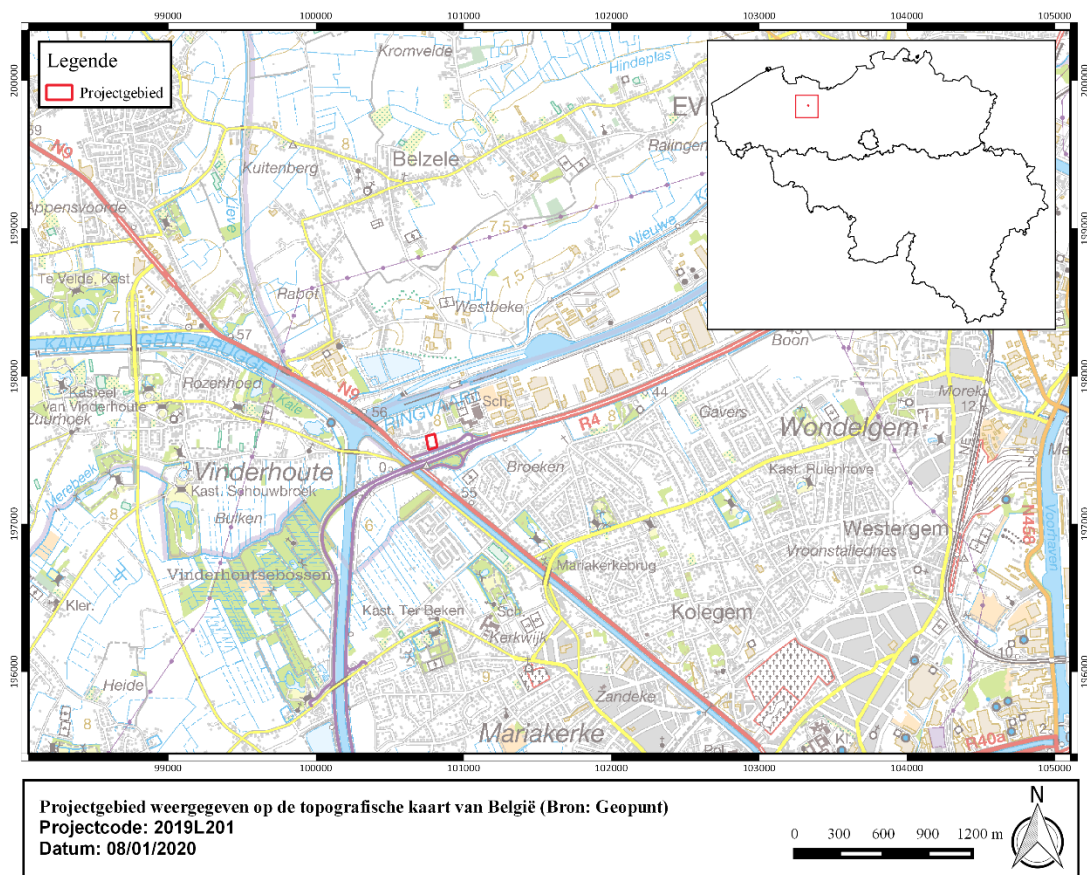
a) Projectcode	2019L201	
b) De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Ruben Willaert bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00069	
c) De locatie van het vooronderzoek:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Gent
	Deelgemeente	Mariakerke
	Postcode	9030
	Adres	Speistraat
	Toponiem	Speistraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	Xmin = 100675 Ymin = 197486 Xmax = 100873 Ymax = 197623
d) Het kadasterplan met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelnummer of -nummers	Gent, Afdeling 23, Sectie A, nr's: 5 en 28e Zie Figuur 1	
e) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Zie Figuur 2	
f) Alle betrokken actoren en specialisten	Simon Verdegem (veldwerkleider) Fedra Slabbinck (RTS/archeologe) Elke Ghyselbrecht (Aardkundige)	
g) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	
h) Begin- en einddatum van het veldwerk	07/01/2020	

Tabel 1: Administratieve gegevens: Proefsleuvenonderzoek





Figuur 1.: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (©Geopunt; Plan ID1)



Figuur 2.: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (©Geopunt; Plan ID2).

1.1.2 Onderzoeksoopdracht

1.1.2.1 Onderzoekskader

Aanleiding van het proefsleuvenonderzoek vormt de geplande bouw van een verkaveling met 21 woningen opgedeeld in 4 bouwblokken. Elke woning is voorzien van een tuinberging, septische put en regenwaterput. De gebouwen zullen niet onderkelderd zijn en worden aangelegd door middel van paalfunderingen tot een diepte van ca. 3 meter. Voor elke woning worden een 8-tal funderingen voorzien. Daarnaast worden ook 2 parkeergelegenheden aangelegd en wordt de bestaande biotoop van de Lieve behouden. De impact zal dus de volledige oppervlakte van het onderzoeksgebied raken. Alles samen zal het perceel met een totale oppervlakte van 5521m² dus zo goed als volledig verstoord worden door de geplande ingrepen. In de voorafgaande archeologienota (2018J36), opgesteld door Ruben Willaert bvba, is dan ook uitgegaan van een volledige verstoring van het onderzoeksterrein.



Figuur 3.: Geplande werken (bron: initiatiefnemer)

Het onderzoeksgebied is ca. 5521m² groot. De proefsleuven dienen volgens de Code van Goede Praktijk minimaal 10% van de onderzoekbare oppervlakte te beslaan, goed voor 552m² met bijkomend ca. 2,5%, 138m², aan kijkvensters of dwars/volgsleuven waar relevant. De kijkvensters moeten bovendien voldoende groot te zijn om een antwoord te kunnen geven om de onderzoeksvragen te beantwoorden.

Doel van de archeologische terreininventarisatie is het maken van een archeologische evaluatie van de projectlocatie, m.a.w. inzicht te krijgen in de verspreiding, de densiteit, de aard en de chronologische waarde van de eventuele archeologische sporen op het terrein.



Hieronder worden de resultaten van de prospectie met ingreep in de bodem uitgewerkt en toegelicht. Onderstaande onderzoeksvragen werden opgesteld conform artikel 5.2 van de Code van de Goede Praktijk.

1.1.2.2 Doelstelling

Op basis van voorafgaand onderzoek was duidelijk dat een vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk was om de aan- of afwezigheid van archeologische sporen te kunnen staven.

De keuze voor een prospectie met ingreep in de bodem werd afgetoetst aan de vier criteria die opgenomen zijn in de Code van de Goede Praktijk (CGP artikel 5.3):

-mogelijk: Het terrein is toegankelijk voor een graafmachine. Verder worden, buiten eventueel aanwezige nutsleidingen, geen fysieke obstakels voorzien waardoor de prospectie niet zou kunnen worden uitgevoerd..

-nuttig: gelet de beschreven verwachting is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte manier om eventueel aanwezige archeologische resten in kaart te brengen om vervolgens de impact van de geplande werken hierop te kunnen bepalen.

-schadelijk: een terreininventarisatie door middel van proefsleuven is de enige manier om een degelijke inschatting te maken in functie van het archeologisch potentieel. Aangezien de mate van spoorbewerking in een proefsleuvenonderzoek beperkt is blijven de eventuele relictten bewaard voor verder onderzoek.

-noodzakelijk: gelet op het feit dat de geplande werken een substantiële ingreep in de bodem impliceren moet uitgegaan worden van een scenario waarbij in-situ bewaring onmogelijk is op het overgrote deel van het terrein. Gelet op het verwachtingspatroon is de kans op aantreffen van archeologische relictten uit relevante periodes reëel.

1.1.2.3 Onderzoeksvragen

Doel van de terreininventarisatie door middel van proefsleuven is een inschatting maken van het archeologisch potentieel binnen elke fase van het projectgebied. Van belang hierbij is dat telkens minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden.

- **Vraagstellingen voor een proefsleuvenonderzoek:**

- wat zijn de waargenomen bodemhorizonten, beschrijving + duiding?
- hoe verhouden de bodemkundige waarnemingen in de profielwanden zich tot de gegevens van de Quartairgeologische kaart, de bodemkaart en de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek?
- wat is de diepteligging van het archeologisch leesbaar niveau? Is er sprake van meerdere sporenniveaus?
- in hoeverre is de bodemopbouw nog intact? is er sprake van verstoring?
- zijn er nog bodemsporen aanwezig? In welke mate zijn ze natuurlijk of antropogeen? Beschrijf.
- wat is de bewaringstoestand van de sporen?
- kunnen de bodemkundige vaststellingen gerelateerd worden aan de eventuele afwezigheid van oudere antropogene sporen?
- wat is de relatie tussen de bodem, het landschap en de waargenomen relictten?
- maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren, is er een ruimtelijk verband?
- kan op basis van het gerecupereerde materiaal een uitspraak gedaan worden over datering of fasering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- kan op basis van de waargenomen archeologische fenomenen een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de menselijke aanwezigheid?
- zijn er indicaties die wijzen op de inrichting van een erf of nederzetting? Wijzen de sporen op artisanale activiteiten?



- zijn er indicaties voor de inrichting van een funeraire ruimte? wat is de omvang? hoeveel niveaus? geschatte aantal individuen?
- wat betekenen de gegevens mogelijk voor een aanvulling van kennisleemtes van de lokale en regionale ontwikkeling en geschiedenis?
- hoe verhouden de waarnemingen zich tot de gekende waarden in de ruime omgeving?
- voor waardevolle vindplaats(en) die bedreigd worden door de geplande werkzaamheden: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (m.a.w. is behoud in situ mogelijk)?
- voor bedreigde waardevolle vindplaatsen die niet in-situ bewaard kunnen blijven:
 - o wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone(s) voor vervolgonderzoek?
 - o welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?
 - o welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
 - o zijn er voor de beantwoording van de vraagstelling(en) natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Indien er nog bijkomende onderzoeksvragen gesteld kunnen worden tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem, dienen deze ook gesteld en beantwoord te worden.

1.1.2.4 Randvoorwaarden

Voorafgaand aan het onderzoek diende het terrein gevrijwaard te zijn van obstakels (constructies of vegetatie) die het proefsleuvenonderzoek kunnen belemmeren. Bij aanvang van het proefsleuvenonderzoek bleek dit in orde. Het terrein bestond uit een grasveld

Na het opvragen van de KLIP-melding bleek dat er zich nutsleidingen bevonden langs de Speistraat. Deze leidingen bevonden zich in de afwateringsgracht en deels binnen het perceel. Bijgevolg werden de sleuven in zuiden op een voldoende grote afstand van de nutsleidingen aangelegd.

1.1.3 Onderzoeksstrategie en methode

1.1.3.1 Methode

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek werd eerder aangetoond dat een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte methode is om het eventueel bewaard archeologische archief in kaart te brengen en te registreren. In het geval van Mariakerke Speistraat, waar geen complexe verticale stratigrafie werd verwacht, werd geopteerd voor proefsleuven met een tussenafstand van 15m. Er werd in alle sleuven 1 vlak aangelegd. De dekkinggraad van de proefsleuven is van dien aard dat hij toelaat om voldoende gefundeerde uitspraken te doen over de rest van het projectgebied, en bedraagt als uitgangspunt 12,5%. Deze dekkinggraad wordt onderverdeeld in 10% continue sleuven en 2,5% kijkvensters, dwarssleuven en volgsleuven.

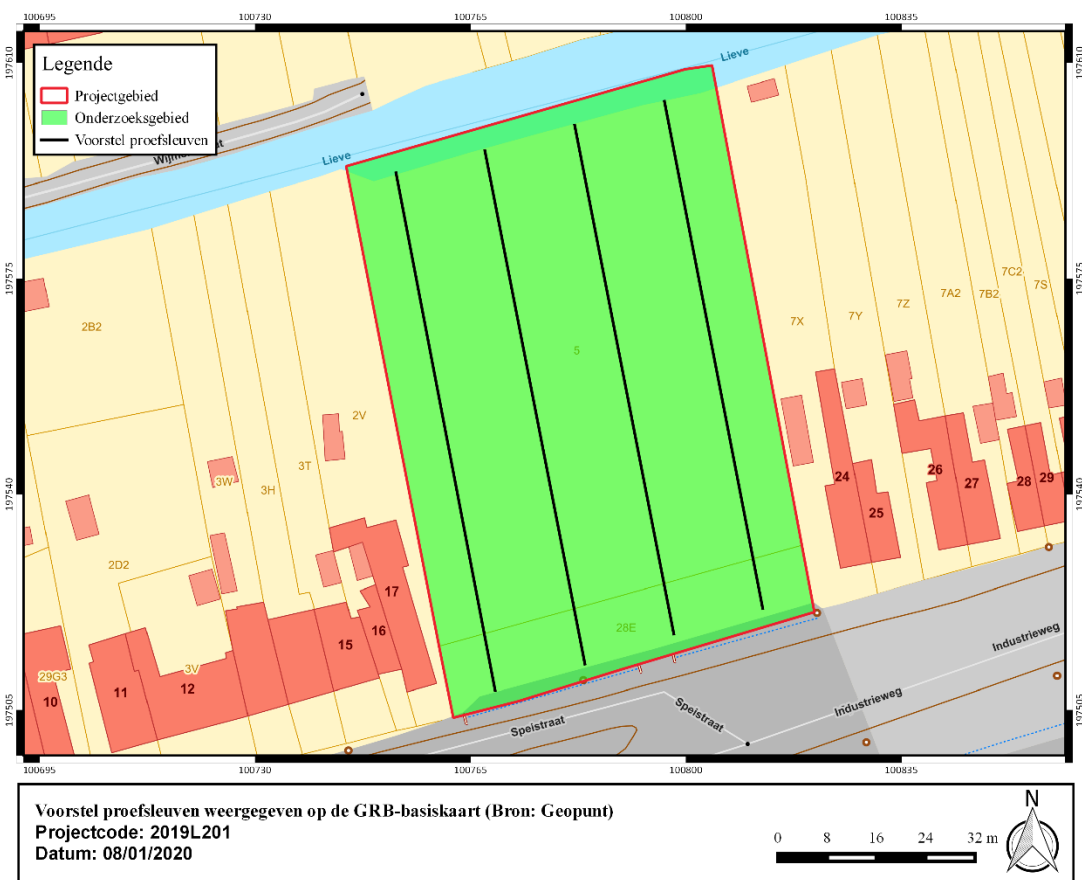
De continue sleuven worden aangelegd in een regelmatig parallel patroon, met een tussenafstand van maximaal, middelpunt tot middelpunt, 15 m, om zo een gedegen dekking te verkrijgen en een gedegen inschatting te maken van het bodemarchief met betrekking tot de rest van het plangebied. Verder dienen ze hiervoor 2m breed te zijn.

Dwarssleuven en volgsleuven verhogen het inzicht in de structuur van de archeologische site en dragen bij tot het correct begrenzen van de zone waar archeologisch erfgoed aanwezig is. Kijkvensters worden aangelegd om archeologische fenomenen nader te interpreteren en waarderen, alsook om een schijnbare afwezigheid van resten te verifiëren.



De diepte van het opgravingsvlak werd door de veldwerkleider bij de aanleg ervan bepaald. Dit op basis van observaties van de putwandprofielen en verspreide profielputwaarnemingen. Voor het eigenlijke terreinwerk aanvang neemt bekwam de veldwerkleider de nodige leidingplannen van de initiatiefnemer en via een KLIP-melding. Deze plannen waren digitaal en analoog aanwezig gedurende de werken.

Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek, tegen verwachtingen in, een afgedekte en bijgevolg bewaarde steentijdvindplaats, bestaand uit (een) vondstenconcentratie(s), werd aangesneden/herkend moest de onderzoeksmethode aangepast worden. Het proefsleuvenonderzoek diende dan gestaakt te worden, alle vondsten ingemeten en voorgelegd aan een specialist, opdat een verdere waardering van de vindplaats zou kunnen plaatsvinden (d.m.v. waarderende boringen en aardkundige waarnemingen i.v.m. bewaringscondities). Hierbij wordt verwezen naar de bepalingen rond steentijdvindplaatsen en relevante onderzoeksmethodes conform de Code van Goede Praktijk. Er werden echter geen steentijdartefacten aangetroffen.

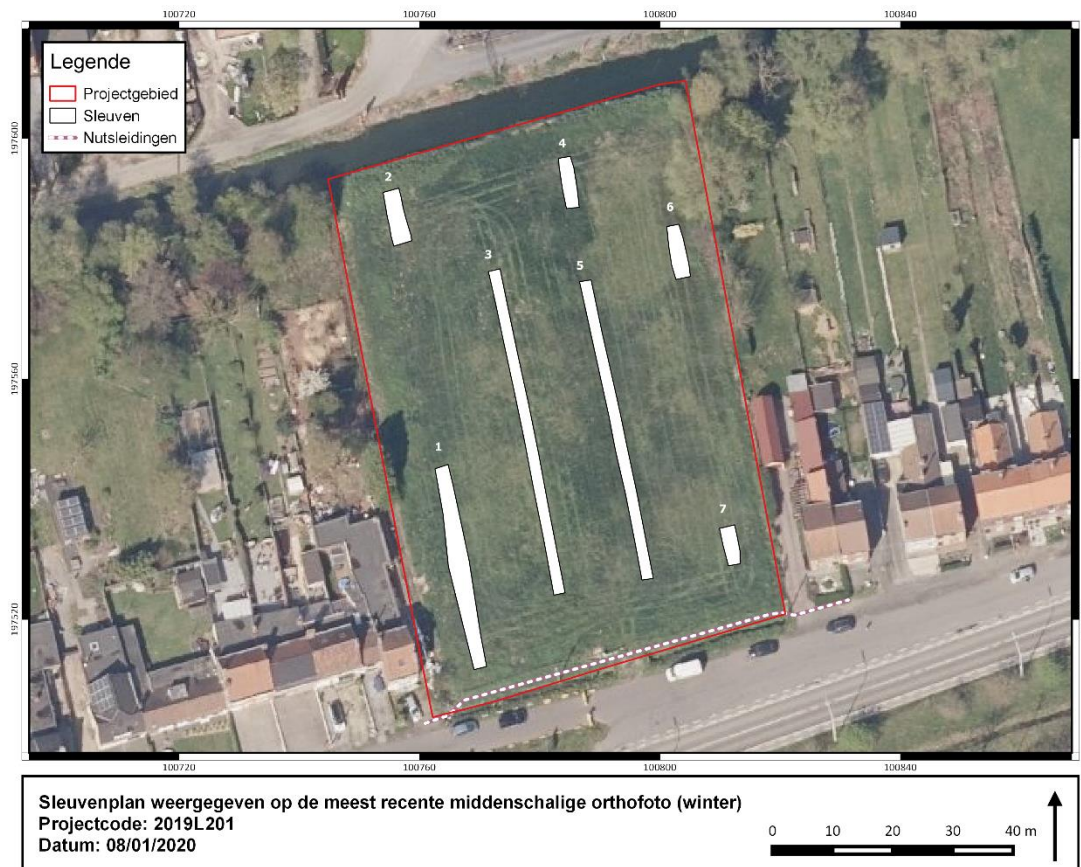


Figuur 4.: Het proefsleuvenplan uit het Programma van Maatregelen (©Geopunt; Plan ID3).

1.1.3.2 Onderzoeksstrategie

In de voorafgaande archeologienota werd voorgesteld om 4 parallelle sleuven aan te leggen met een min of meer N-Z oriëntatie.

Het terrein werd uiteindelijk geëvalueerd door middel van 7 kortere proefsleuven met een NNW-ZZO oriëntatie, gepositioneerd op de oorspronkelijk geplande lijnen. De reden voor deze afwijking was de dikte van het ophogingspakket waardoor reguliere sleuven aanleggen te risicovol was. Daarom werd geëvalueerd aan de hand van profielputten, die enkel werden uitgebreid tot een sleuf indien relevant. Er werden zo 382,5m² proefsleuven aangelegd, goed voor 6,86% van de totale oppervlakte.



Figuur 5.: Projectgebied met sleuvenplan op meest recente orthomosaïek (©Geopunt; Plan ID4)

Alle proefsleuven werden aangelegd in aanwezigheid van de veldwerkleider of projectleider met een 21ton rupskraan met een platte graafbak van 2m breed. Alle aangetroffen sporen, vondsten, profielen en de sleuven zelf werden ingemeten met behulp van een GPS-toestel. Ook de locatie van de proefsleuven werd uitgezet met dit toestel. Eenmaal het juiste archeologische niveau bereikt was, werden deze sporen geregistreerd en gefotografeerd met een Nikon COOLPIX AW120 camera gekoppeld aan een GETAC tablet. De dimensies en oriëntatie werden aangeduid met een noordpijl en schaalbalk. De vondsten en stalen werden ingezameld en geregistreerd volgens de vigerende wettelijke normen. Er werden voorgedrukte vondstenkaartjes gebruikt met volgende gegevens:

- Projectcode: 2019L201
- Interne code: MASP-20
- Vondstnummer
- Putnummer
- Vlaknummer
- Spoornummer
- Laagnummer
- Profielnummer
- Soort
- Verzamelwijze
- Datum 07/01/2020

De bodemkundige profielen werden in de werkput aangelegd door met de kraan de werkput plaatselijk te verdiepen op een plaats waar geen archeologische of natuurlijk gevormde sporen of aanwezig waren. De putwand werd vervolgens opgeschoond waardoor het profiel, van minstens 1m breed, geregistreerd en gefotografeerd kon worden. De registratie gebeurde volgens de richtlijnen van de Code van Goede praktijk en de *FAO-guidelines of soil description*.





Figuur 6.: Overzicht van het onderzoeksgebied tijdens het terreinwerk, gezien vanuit het zuiden.

Het archeologisch onderzoek werd uitgevoerd door archeologen van Ruben Willaert bvba, vertegenwoordigd door Simon Verdegem (veldwerkleider) en Fedra Slabbinck (RTS, archeoloog). Het onderzoek had plaats op dinsdag 7 januari 2020. De grondwerken werden uitgevoerd door Wilvagro bvba uit Ertvelde (Evergem). De sleuven werden na het einde van het veldwerk machinaal gedicht. Uitwerking en rapportage zijn van start gegaan op 8 januari 2020.

Tijdens de basisuitwerking zijn de opgravingsdata gedigitaliseerd en gecatalogeerd.

De meetresultaten werden verwerkt tot een opgravingsplan. Dateringen en faseringen werden aan dit kaartbeeld toegevoegd. Met deze gegevens werd getracht de onderzoeksvragen naar best vermogen te beantwoorden.

Alle ingezamelde archeologische vondsten en data worden bewaard in het depot van Ruben Willaert bvba.

1.1.3.3 Inbreng specialisten

/

1.1.3.4 Algemene wetenschappelijke advisering

/

1.2 Assessmentrapport

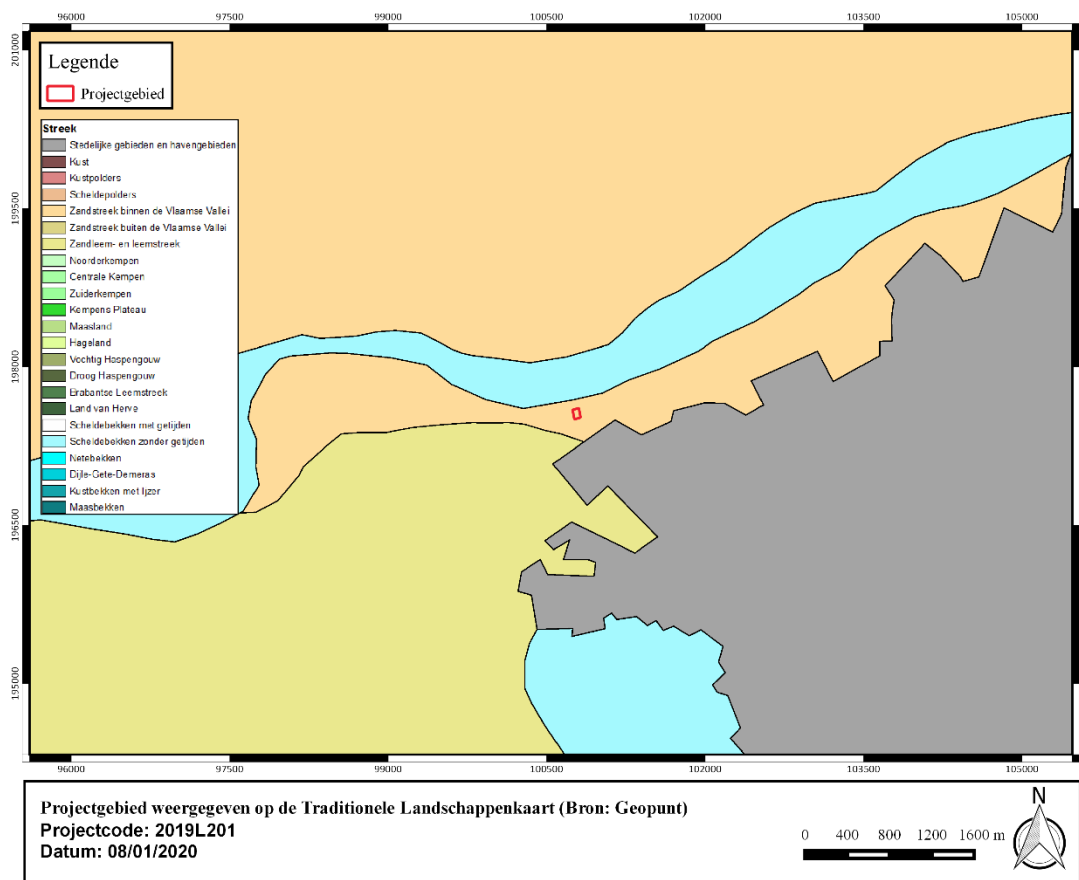
1.2.1 Landschappelijke en aardkundige situering

1.2.1.1 Traditionele landschappenkaart

Het onderzoeksterrein is gelegen in de zandstreek binnen de Vlaamse Vallei.

Het plangebied is gelegen op een hoogte van ca. 7,5 m TAW. De percelen links en rechts zijn gelegen op een hoogte van ca. 6,2 m TAW. Deze gegevens indiceren een ophoging van ca. 1,3 meter. Dit werd nagegaan door middel van een landschappelijk bodemonderzoek (cfr. Archeologienota Landschappelijk booronderzoek 2018J266).

Hydrografisch is het plangebied gelegen in het Bekken van de Gentse kanalen, deelbekken Gentse binnenwateren.



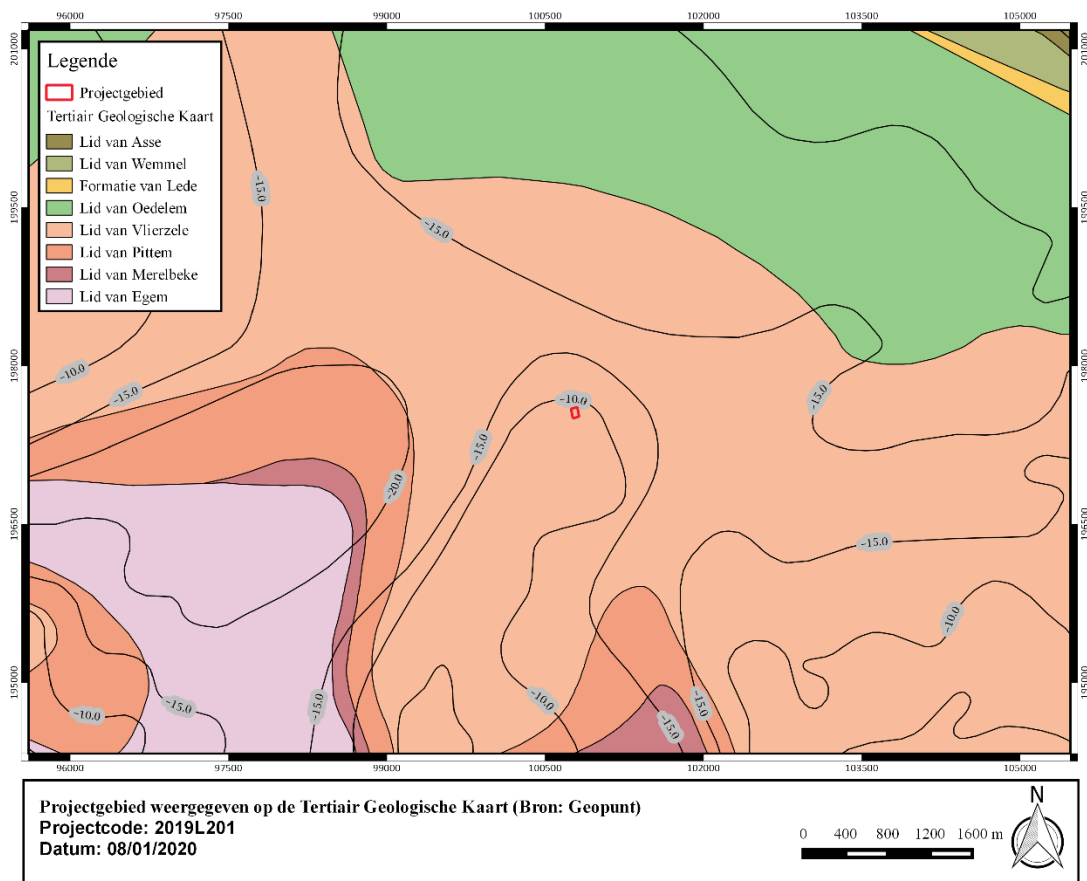
Figuur 7.: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart van België (©Geopunt; Plan ID5).

1.2.1.2 Geologie

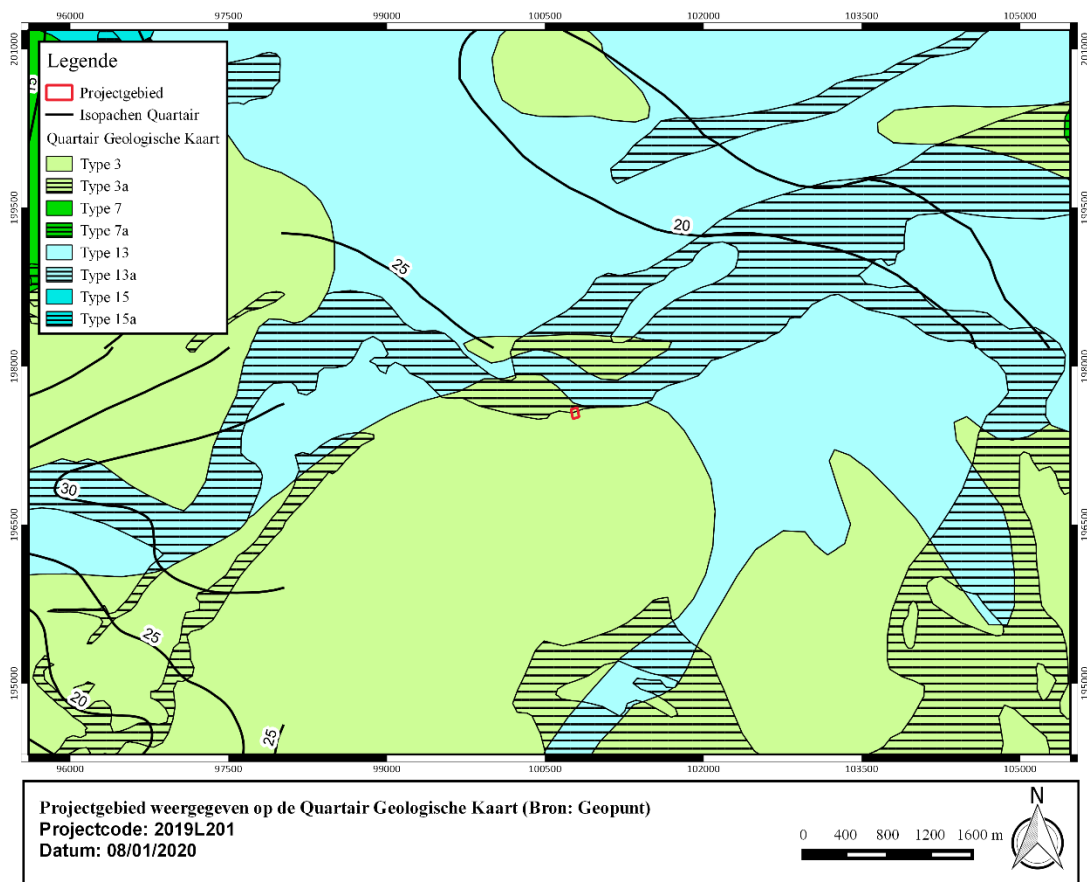
1.2.1.2.1 Tertiair

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.





Figuur 8.: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (©Geopunt; Plan ID6).



Figuur 9.: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (©Geopunt; Plan ID7).

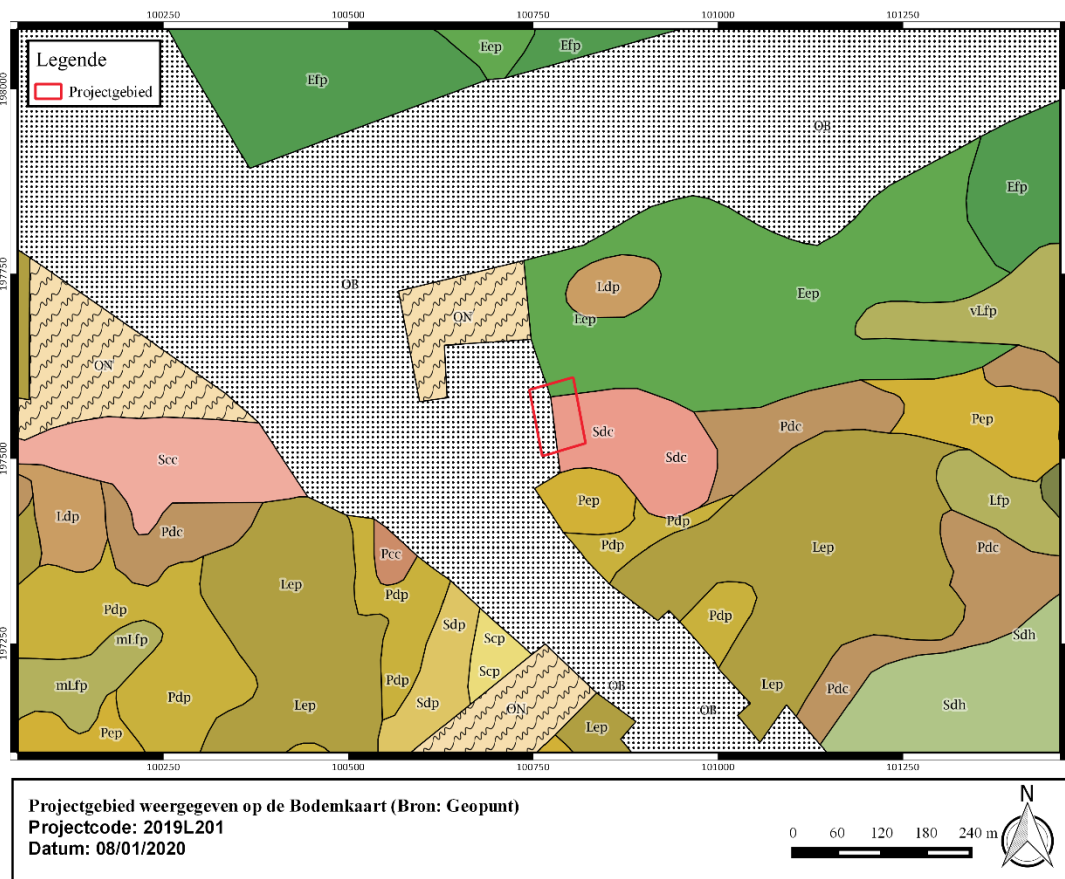


Het Lid van Vlierzele is een groen tot grijsgroen fijn zand dat een duidelijke horizontale of kruisgewijze gelaagdheid vertoont aan de top. Soms is het ook homogeen met veel turbulaties door bioturbatie. Deze zanden werden afgezet in een epicontinentale zee. Naar onder toe gaat het meestal over in een homogeen kleiig zeer fijn zand met kleilagen. 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.

1.2.1.2.2 Quartair

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

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 3a**. Het bestaat uit een basis van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen. Binnen deze afzetting kunnen mogelijks hellingsafzettingen van het Quartair voorkomen. Lokaal kan deze eolische afzetting afwezig zijn. De top bestaat uit een fluviatiele afzetting (organochemisch en perimarien inclusief) van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal.



Figuur 10.: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (© Geopunt; Plan ID8).

1.2.1.3 Bodem

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

Het bodemtype **Sdc** is een matig natte lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Het is een grijsbruine Podzolachtige bodem of Prepodzol. Deze bodems hebben een grijsbruin tot donker grijsbruine bouwvoor van ca. 25 cm dik. De Ap rust meestal op een bruinachtige



overgangshorizont. Op 60-80 cm begint meestal de verbrokkelde textuur B die vaak sterk is aangetast. In het Prepodzolstadium heeft deze horizont ijzerconcreties. Roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60 cm.

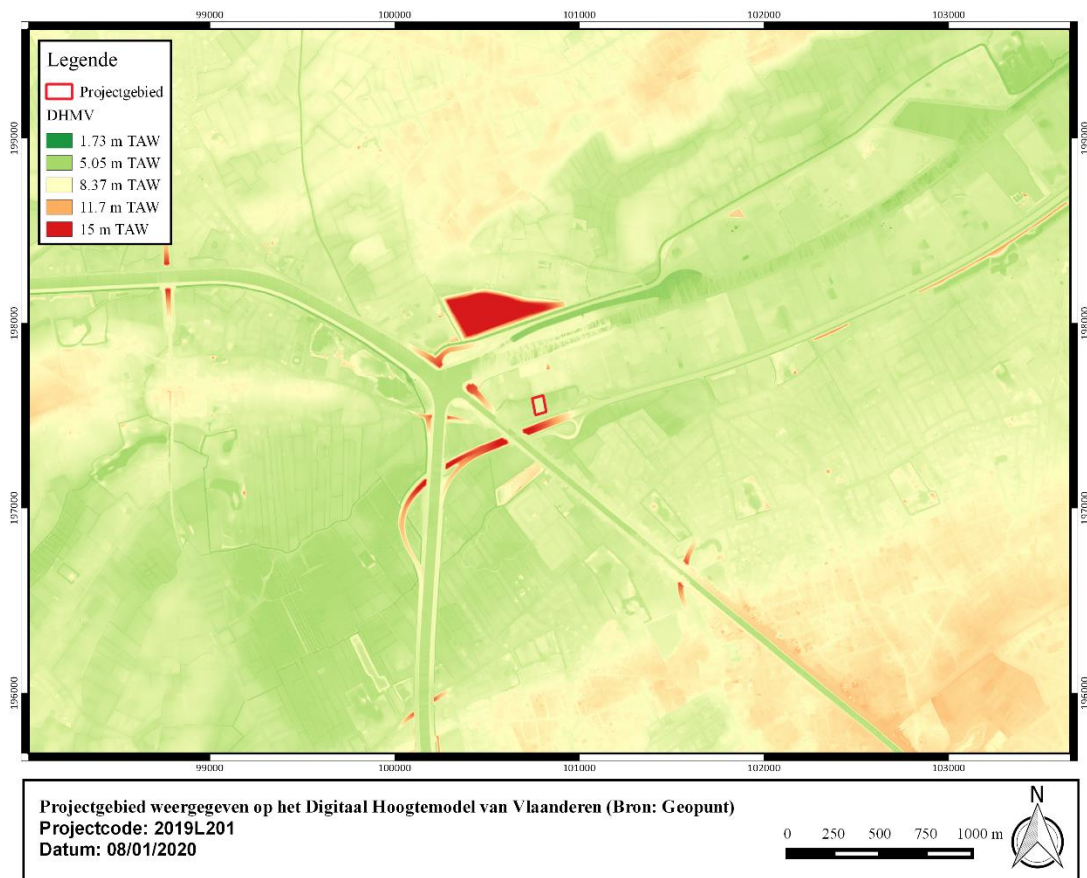
Het bodemtype **OB** is een kunstmatig bodemtype waarbij de natuurlijke bodem sterk verstoord kan zijn door de aanwezige verharding of bebouwing. Hierdoor is het niet altijd mogelijk de natuurlijke bodem te herkennen.

1.2.1.4 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV)

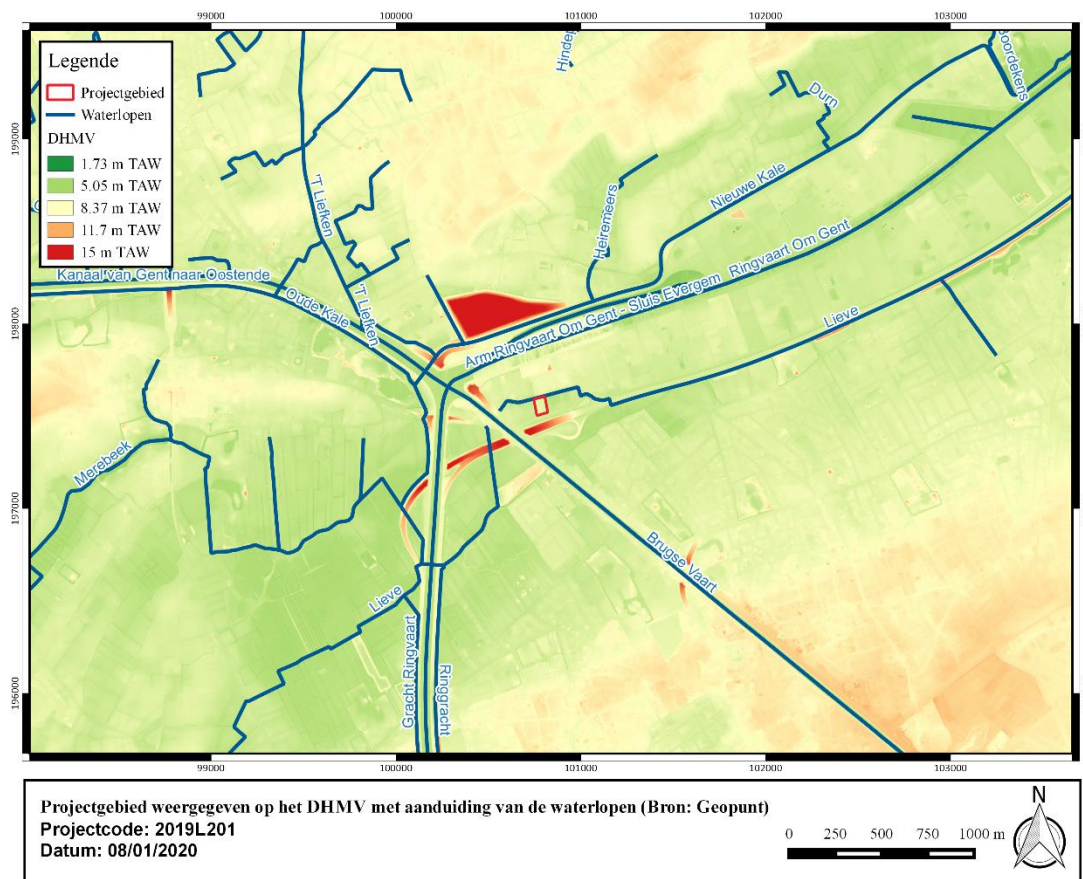
Het projectgebied is gelegen op een hoogte van ongeveer 6,9m tot 7,5m +TAW.

1.2.1.5 Hydrografie

Hydrografisch is het plangebied gelegen in het Bekken van de Gentse kanalen.



Figuur 11.: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (© Geopunt; Plan ID9).



Figuur 12.: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (©Geopunt; Plan ID10).

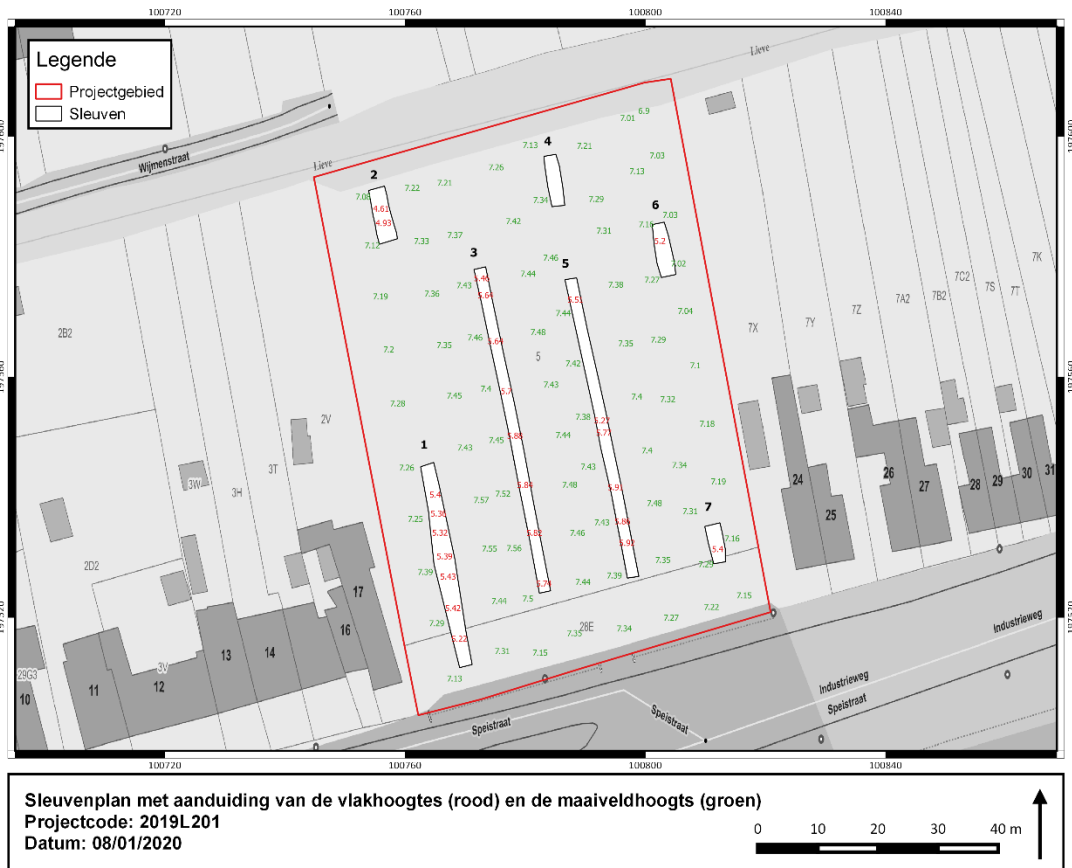
1.2.1.6 Beschrijving van de site aan het huidige oppervlak

Het terrein was als grasland aangelegd en lag braak ter afwachting van in gebruikname. Het is gelegen tussen woningen in het oosten en het westen, de Lieve in het noorden en de Speistraat en de R4 in het zuiden.

Het aanwezige reliëf was volledig antropogeen met een duidelijke ophoging ten opzichte van de omliggende percelen. De terrasvormige aanleg van het projectgebied hoger dan de omliggende terreinen, samen met de nabijheid van het de R4 ten zuiden van het projectgebied maskeren het oorspronkelijke reliëf.

Door het antropogene karakter van het projectgebied en de omgeving is dit oorspronkelijke landschap totaal onherkenbaar.





Figuur 13.: Sleuvenplan met opgemeten hoogtes weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (© Geopunt; Plan ID11).

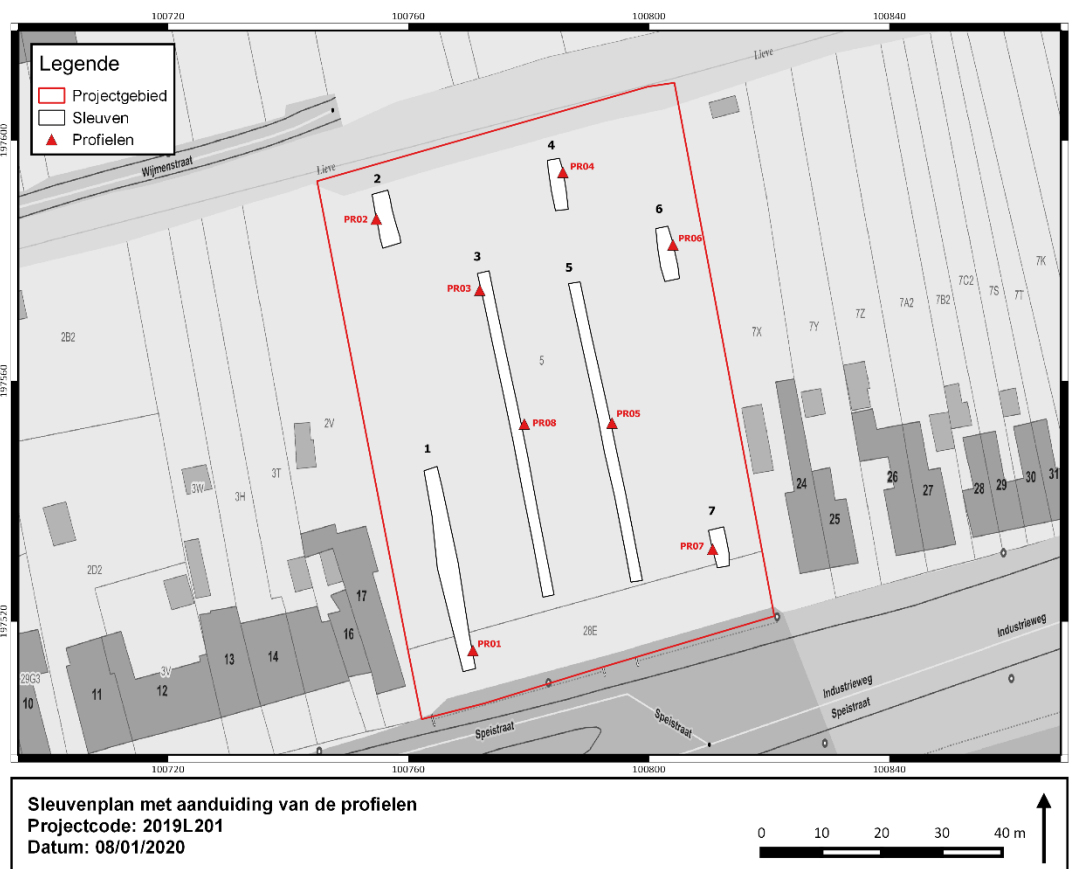
1.2.1.7 Aardkundige opbouw

1.2.1.7.1 Algemeen

De Bodemkaart (Figuur 10.)) karteert de westelijke zijde van het projectgebied als een kunstmatig bodemtype waarbij de natuurlijke bodem sterk verstoord kan zijn. De oorspronkelijke bodem is mogelijk niet meer te herkennen bij dergelijke bodemtypes. De bodem in de noordoostelijke hoek wordt omschreven als een sterk gleyige kleibodem zonder profiel. Ter hoogte van de zuidoostelijke hoek wordt een lemig-zandbodem met textuur B-horizont beschreven. Het betreft hier een podzolachtige of Prepodzol bodem.

De Quartairgeologische kaart (Figuur 9.)) beschrijft de afzettingen van de noordelijke helft van het onderzoeksgebied als een opeenvolging van fluviatiele sedimenten van het Weichseliaan met daarbovenop eolische sedimenten van het Weichseliaan tot vroeg-Holoceen. Deze afzettingen zijn afgedekt door fluviatiele sedimenten van het Tardiglaciaal tot Holoceen. De ondergrond van de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied kent een gelijkaardige opbouw met als verschil dat er hier geen fluviatiele sedimenten van het Tardiglaciaal-Holoceen zijn afgezet.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden acht profielen (Figuur 14.)) aangelegd om de bodemopbouw in kaart te brengen en te toetsen aan de beschikbare gegevens van de Bodemkaart en de Quartairgeologische kaart. De profielen werden in een dergelijk patroon aangelegd om voldoende informatie over het volledige terrein te verzamelen. Hieruit is gebleken dat het terrein op basis van bodemopbouw in vier zones kan worden opgedeeld.



Figuur 14.: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart met aanduiding van de bodemprofielen (© Geopunt; Plan ID12)

1.2.1.7.2 Referentieprofielen

De bodem kan beschreven worden aan de hand van vier profielen.

Referentieprofiel 1 (Profiel 1)

De aardkundige opbouw van de zuidoostelijke en zuidwestelijke hoeken van het terrein kan worden besproken aan de hand van profiel 1.

Het antropogeen pakket (An) heeft een dikte van ca. 150 cm en is opgebouwd uit diverse sedimenten. Het bevat tevens baksteenfragmenten en allerlei puin en dekt met een scherpe grens de onderliggende moederbodem af. De originele bodemontwikkelingshorizonten of restanten ervan zijn niet meer aanwezig. De moederbodem wordt hier aangetroffen op ca. 5.70 m TAW en bestaat uit een afwisseling van laagjes zand en laagjes klei. Het sediment heeft een grijsblauwe kleur en is sterk gereduceerd. In profiel 7 wordt een gelijkaardige opbouw (moederbodem op 5.60 m TAW) aangetroffen met als enige verschil dat er ter hoogte van profiel 7 nog een dun laagje zand (5 cm) aanwezig is bovenop het klei/zandpakket. Het zand heeft eveneens een grijsblauwe kleur en is gereduceerd.





Figuur 15.: Weergave van referentieprofiel 1 (PR1)

An (0-150 cm-mv/7.20-5.70 m TAW)	Heterogeen, bruin, diverse textuur, baksteenfragmenten en puin
Cr (150-235 cm-mv/5.70-4.85 m TAW)	Afwisselend laagjes zand en klei, grijsblauw, sterke reductie

Referentieprofiel 2 (Profiel 5)

De aardkundige opbouw van het centrale deel van het terrein kan worden besproken aan de hand van profiel 5.

Het antropogeen pakket (An) heeft een dikte van ca. 150 cm en is opgebouwd uit diverse sedimenten. Het bevat tevens baksteenfragmenten en allerlei puin en dekt met een scherpe, grillige grens een onderliggende bodem af. Een restant van de oude bouwvoor wordt aangetroffen op 5.90 m TAW. De

onverstoorde moederbodem wordt hier aangetroffen op ca. 5.85 m TAW en bestaat uit beige tot geelbruin zand. Onder deze zandige afzettingen wordt een pakket van afwisselend zandige en kleiige laagjes waargenomen. Dit pakket heeft een grijsblauwe kleur en is sterk gereduceerd. In profiel 8 is een vrij gelijkaardige opbouw zichtbaar (bouwvoor op 5.90 m TAW, moederbodem op 5.70 m TAW). De moederbodem daar echter tot op minimaal 5.00 m TAW enkel opgebouwd uit zand terwijl de klei/zandafzetting in profiel 5 al op 5.60 m TAW voorkomt.



Figuur 16.: Weergave van referentieprofiel 2 (PR5)

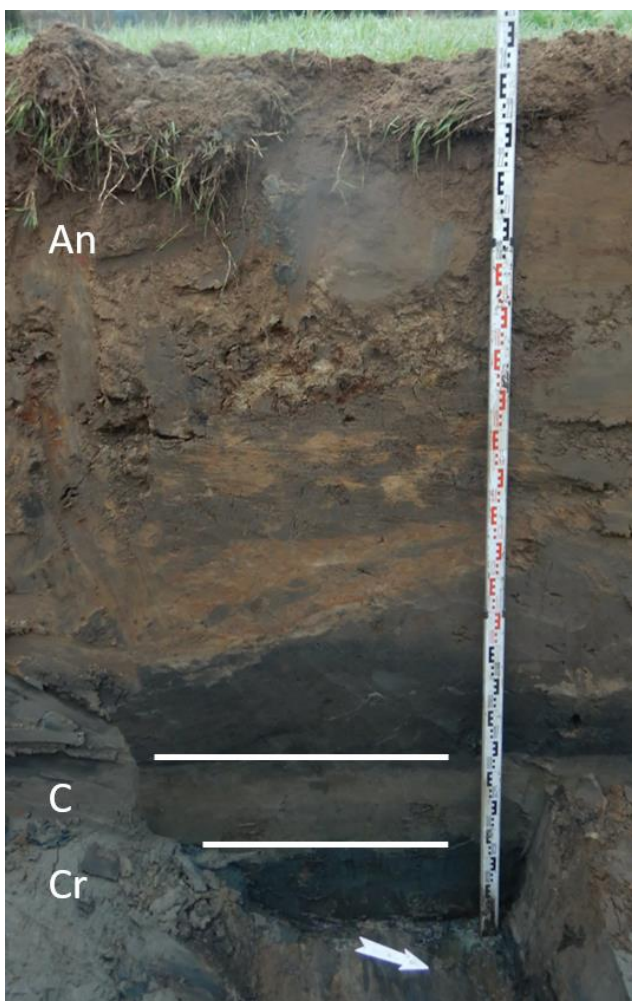
An (0-150 cm-mv/7.40-5.90 m TAW)	Heterogeen, bruin, diverse textuur, baksteenfragmenten en puin
Ap (150-155 cm-mv/5.90-5.85 m TAW)	Homogeen, bruin, licht humeus, zand; restant
C (155-180 cm-mv/5.85-5.60 m TAW)	Homogeen, beige-geelbruin, zand
Cr (180-240 cm-mv/5.60-5.00 m TAW)	Afwisselend laagjes zand en klei, grijsblauw, sterke reductie



Referentieprofiel 3 (Profiel 3)

De aardkundige opbouw van het centraal noordoostelijke deel van het terrein kan worden besproken aan de hand van profiel 3.

Het antropogeen pakket heeft een dikte van ca. 180 cm en is opgebouwd uit diverse sedimenten. De onderste laag van het pakket heeft een opmerkelijke donkere kleur en schuine bovengrens. Doorheen het volledige pakket zijn puinfragmenten aanwezig. Deze antropogene laag bevindt zich, met een scherpe grens, rechtstreeks op de moederbodem. De oorspronkelijke bodemontwikkelingshorizonten of restanten ervan zijn niet meer aanwezig. De moederbodem wordt aangetroffen vanaf ca. 5.60 m TAW. Het sediment is opgebouwd uit grijsbruin zand en is licht gereduceerd. Onderaan het profiel (5.30 m TAW) is een laag donkergrijze klei met sterke reductie zichtbaar. Profiel 6 geeft een gelijkaardig beeld (zandige moederbodem op 5.20 m TAW). De onderliggende kleilaag werd op 5.10 m TAW nog niet aangesneden. Profiel 6 kon niet verder uitgediept worden aangezien het vlak quasi onmiddellijk onderstroomde met water, vermoedelijk vanuit de aanpalende zijbeekjes van de Lieve.



Weergave van referentieprofiel 3 (PR3)

An (0-180 cm-mv/7.40-5.60 m TAW)	Heterogeen, bruin, diverse textuur, baksteenfragmenten en puin
C (180-210 cm-mv/5.60-5.30 m TAW)	Homogeen, grijsbruin, zand, lichte reductie
Cr (21-240 cm-mv/5.30-5.00 m TAW)	Homogeen, donkergrijs, klei, sterke reductie

Referentieprofiel 4 (Profiel 2)

De aardkundige opbouw van de noordelijke zijde van het onderzoeksgebied kan worden besproken aan de hand van profiel 2.

Het antropogeen pakket (An) heeft een dikte van ca. 250 cm en is opgebouwd uit diverse sedimenten. Het bevat tevens baksteenfragmenten en allerlei puin en dekt met een scherpe, grillige grens een onderliggende moederbodem af. De oorspronkelijke bodemontwikkelingshorizonten of restanten ervan zijn niet (meer) aanwezig. De moederbodem wordt aangetroffen vanaf ca. 4.60 m TAW. Het sediment is opgebouwd uit donkergrijze klei en is licht gereduceerd. De klei is vermoedelijk gelijk aan de klei die onderaan profiel 3 is aangetroffen. Profiel 4 toont een gelijkaardig beeld al komt de moederbodem daar al voor vanaf 5.30 m TAW. In de antropogene ophoging ter hoogte van profiel 4 wordt tevens dakbedekking uit asbest aangetroffen.



Figuur 17.: Weergave van referentieprofiel 4 (PR2)

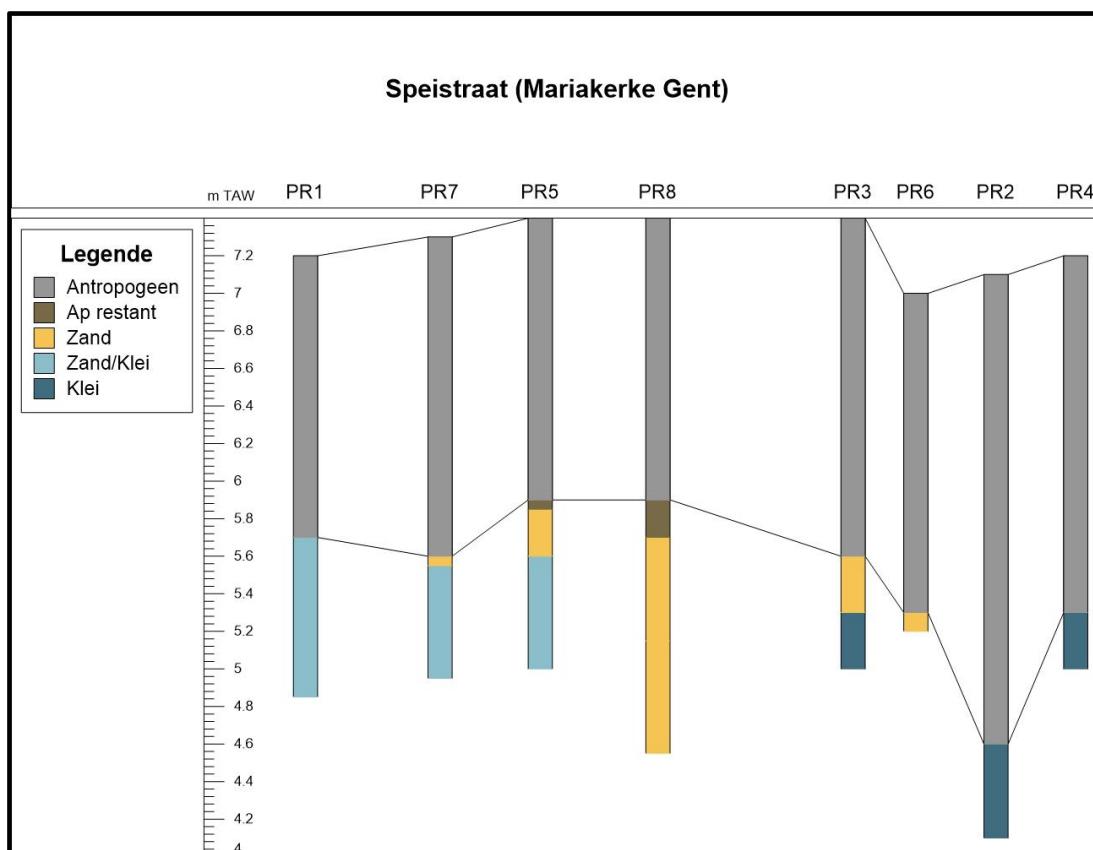
An (0-250 cm-mv/7.10-4.60 m TAW)	Heterogeen, bruin, diverse textuur, baksteenfragmenten en puin
Cr (250-300 cm-mv/4.60-4.10 m TAW)	Homogeen, donkergrijs, klei, reductie

1.2.1.7.3 Conclusie

Het natuurlijke sediment (zie profiel 5) kan worden geïnterpreteerd als een zandige eolische afzetting van het Weichseliaan tot vroeg-Holoceen dat rust op fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan. Deze fluviatiele sedimenten bestaan uit een opeenvolging van zandige en kleiige lagen. Naar het noorden toe bestaat de afzetting niet meer uit een afwisseling van zand en klei maar enkel uit klei.

Samenvattend kan gesteld worden dat de antropogene activiteiten in het verleden een sterke invloed hebben gehad op het bodemarchief. Gezien in bijna elk profiel geen enkele bodemhorizont is bewaard kan worden verondersteld dat het terrein vermoedelijk is afgegraven in het verleden om daarna opgehoogd te worden met een aanzienlijk, puinrijk pakket. Ook het feit dat het niveau van de moederbodem overheen het terrein sterk verschilt (5.85 tot 4.60 m TAW) en het bodemprofiel, zoals beschreven a.d.h.v profiel 5, in de andere zones sterk afgetopt is (Figuur 18.:) doet een dergelijk scenario vermoeden.

Uit de profielen kan worden afgeleid dat het archeologisch relevant niveau ter hoogte van sleuven 3 en 5 enigszins intact zijn gebleven, ondanks de sterke antropogene invloeden. Op de overige delen van het terrein is dit echter niet het geval. Door de sterke afgraving en ophoging is het bodemarchief in die zones vernield.



Figuur 18.: Overzicht van de profielen. De grijze doorlopende lijn toont de aflijning van het antropogeen pakket.



Figuur 19.: Sleuvenplan met onderscheid begraven of verstoord profiel (© Geopunt; Plan ID13)



1.2.2 Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

1.2.2.1 Algemeen

Tijdens de terreinevaluatie werden geen sporen geregistreerd.



Figuur 21.: Allesporenkaart van het onderzoeksgebied geprojecteerd op de GRB-kaart (© Geopunt; Plan ID14).

1.2.3 Assessment van de vondsten

Tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek werden geen vondsten ingezameld

1.2.4 Assessment van de stalen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek genomen.

1.2.5 Assessment van conservatiebehandelingen

Niet van toepassing

1.2.6 Assessment van het onderzocht gebied

1.2.6.1 Archeologisch ensemble

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen sporen aangetroffen. Zoals beschreven in het bodemkundig gedeelte, is gebleken uit de bodemprofielen dat het grootste deel van het terrein danig zwaar was aangetast. Bijgevolg is, met uitzondering van het centrale gedeelte, niets bewaard gebleven van het archeologisch relevante niveau. In de centrale zone was het wel nog mogelijk om sporen aan te treffen. Maar het onderzoek wees uit dat dit negatief was.

1.2.6.2 Landschappelijk kader na confrontatie met de eerdere bevindingen

Het landschappelijke kader blijft grotendeels ongewijzigd. De interpretatie van de geologische geschiedenis en de landschappelijke ligging van het projectgebied bleven onveranderd. Op bodemkundig vlak kon echter worden vastgesteld dat de antropogene invloed domineert en de natuurlijke bodemopbouw volledig is verdwenen door het afgraven en nadien ophogen van de bodem.

1.2.6.3 Historisch en archeologisch kader na confrontatie met de eerdere bevindingen¹

Het is onmogelijk om het archeologisch en historisch kader te gaan confronteren met eerdere bevindingen aangezien het archeologisch bodemarchief volledig vernietigd is.

1.2.6.4 Aard van de potentiële kennis

Er is geen potentiële kennis aanwezig binnen het onderzoeksgebied. Het bodemarchief is volledig vernietigd aangetroffen.

1.2.6.5 Waardering van de potentiële kennis

Gezien het feit dat het archeologisch vlak volledig werd vergraven, kon geen enkel archeologisch relevant spoor worden aangetroffen. Verder onderzoek lijkt dus op basis van het proefsleuvenonderzoek niet nodig en opportuun.

¹ Zie bureaustudie met projectcode 2018E87



1.3 Advies voor vervolgonderzoek

Uit voorgaand assessmentrapport blijkt dat een vervolgonderzoek binnen het projectgebied van Mariakerke Speistraat geen kennisvermeerdering meer zal opleveren wegens het reeds volledig vernietigde bodemarchief.

1.4 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- **wat zijn de waargenomen bodemhorizonten, beschrijving + duiding?**

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd een aanzienlijk antropogeen pakket aangetroffen dat rechtstreeks op de natuurlijke moederbodem rust. Centraal binnen het terrein waren er nog restanten van een begraven bouwvoor zichtbaar onder de ophoging; bodemontwikkelingshorizonten waren echter over het gehele terrein niet meer aanwezig. De moederbodem bestaat in het centrum van het terrein uit eolisch zand van het Weichseliaan tot vroeg-Holocene dat een fluviatiele afzetting van het Weichseliaan afdekt. Aan de randen van het terrein is de eolische laag niet (meer) aanwezig en bestaat de fluviatiele afzetting uit een afwisseling van zand en klei en naar het noorden toe hoofdzakelijk uit klei.

- **hoe verhouden de bodemkundige waarnemingen in de profielwanden zich tot de gegevens van de Quartairgeologische kaart, de bodemkaart en de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek?**

Uit de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan worden afgeleid dat het terrein inderdaad is opgebouwd uit eolische zanden van het Weichseliaan-vroeg-Holocene die fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan afdekken. De eolische laag is door de afgraving niet meer over het volledige terrein aanwezig. Bodemontwikkelingshorizonten als een textuur B-horizonten zoals op de Bodemkaart werd aangegeven zijn echter niet meer aanwezig, vermoedelijk door de sterke antropogene invloeden. Het volledige terrein kan eerder omschreven worden als een kunstmatige bodem (OB), zoals de westelijke zijde reeds is gekarteerd op de Bodemkaart. In het landschappelijk bodemonderzoek is de toplaag van de moederbodem vermoedelijk verkeerd geïnterpreteerd als Holocene alluvium. In de proefsleuven werd duidelijk dat het eerder om het eolische dekzand gaat dat de Weichseliaan fluviatiele afzettingen afdekt.

- **wat is de diepteligging van het archeologisch leesbaar niveau? Is er sprake van meerdere sporenniveaus?**

In het centrale deel van het onderzoeksgebied werd één archeologisch niveau aangetroffen, dit op een diepte van 155 cm-mv (5,85 m +TAW). Aan de randen van het terrein was het leesbare niveau niet meer aanwezig.

- **in hoeverre is de bodemopbouw nog intact? is er sprake van verstoring?**

De scherpe grens tussen het antropogeen pakket en de natuurlijke moederbodem doen een sterke afgraving van het terrein vermoeden. Ook de sterk variabele hoogteligging van het archeologisch niveau wijst in een dergelijke richting. Enkel centraal binnen het terrein is de moederbodem nog enigszins intact. Bodemontwikkelingshorizonten werden ook hier echter niet meer aangetroffen.

- **zijn er nog bodemsporen aanwezig? In welke mate zijn ze natuurlijk of antropogeen? Beschrijf.**

Er werden geen bodemsporen aangetroffen.

- **wat is de bewaringstoestand van de sporen?**

Nvt

- **kunnen de bodemkundige vaststellingen gerelateerd worden aan de eventuele afwezigheid van oudere antropogene sporen?**
Ja, ten gevolge van de volledige verstoring van de oorspronkelijke bodemopbouw in grote delen van het onderzoeksgebied, is de mogelijkheid zeer reëel dat eventuele aanwezige antropogene sporen zijn vernietigd of weggegraven.
- **wat is de relatie tussen de bodem, het landschap en de waargenomen relictten?**
nvt
- **maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren, is er een ruimtelijk verband?**
nvt
- **kan op basis van het gerecupereerde materiaal een uitspraak gedaan worden over datering of fasering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?**
nvt
- **kan op basis van de waargenomen archeologische fenomenen een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de menselijke aanwezigheid?**
nvt
- **zijn er indicaties die wijzen op de inrichting van een erf of nederzetting? Wijzen de sporen op artisanale activiteiten?**
nvt
- **zijn er indicaties voor de inrichting van een funeraire ruimte? wat is de omvang? hoeveel niveaus? geschatte aantal individuen?**
nvt
- **wat betekenen de gegevens mogelijk voor een aanvulling van kennisleemtes van de lokale en regionale ontwikkeling en geschiedenis?**
nvt
- **hoe verhouden de waarnemingen zich tot de gekende waarden in de ruime omgeving?**
nvt
- **voor waardevolle vindplaats(en) die bedreigd worden door de geplande werkzaamheden: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (m.a.w. is behoud in situ mogelijk)?**
nvt
- **voor bedreigde waardevolle vindplaatsen die niet in-situ bewaard kunnen blijven:**
 - o **wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone(s) voor vervolgonderzoek?**
nvt
 - o **welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?**
nvt
 - o **welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?**
nvt
 - o **zijn er voor de beantwoording van de vraagstelling(en) natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?**
nvt

1.5 Synthese van de verhouding van het projectgebied t.a.v. zijn landschappelijk en cultureel kader

Aanleiding van het proefsleuvenonderzoek vormt een geplande verkaveling voor de firma Rosseel binnen het onderzoeksgebied met een oppervlakte van ca. 5521m².

Het voorgaande bureauonderzoek bood onvoldoende informatie om de archeologische waarde van het terrein te bepalen en daarom werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Dit werd uitgevoerd op 7 januari 2020. De verwerking is van start gegaan op 8 januari 2020.



Het terrein werd geëvalueerd door middel van 7 parallelle proefsleuven met een NNW-ZZO oriëntatie. Deze dienden om de aangetroffen sporen en verstoringen duidelijker te kaderen en te identificeren met het oog op evaluatie voor een vervolgonderzoek.

Tijdens de aanleg van de sleuven werden 8 bodemkundige profielen geplaatst, teneinde de bodemopbouw en bovenal de verstoringen te kunnen vaststellen. Hieruit blijkt dat de bodem reeds zwaar verstoord was door vroegere nivellering met daaropvolgende ophoging. De bewaring van de archeologische sporen was bijgevolg onbestaande.

Uit voorgaand assessmentrapport blijkt dat een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving in het onderzochte projectgebied te Mariakerke Speistraat geen relevante kennisvermeerdering zou opleveren.



2 Bibliografie

www.onroenderfgoed.be

www.agiv.be

www.dov.vlaanderen.be

<https://geo.onroenderfgoed.be>

www.geopunt.be



3 Bijlagen

3.1 Lijst met gebruikte afkortingen

Divers	
S	spoor
PR	profiel
MAI	minimum aantal individuen
WP	werkput
KV	kijkvenster
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
-mv	beneden maaiveldhoogte

Beschrijving kleur, textuur, etc.	
BR	bruin
GR	grijs

Aard spoor	
PK	paalkuil
KL	kuil
GR	greppel
NV	natuurlijke verstoring
REC	recente verstoring

3.2 Dagrapport

Woensdag 07/01/2020

Rapporteur: Simon Verdegem

Personele bezetting:

- Simon Verdegem (erkend archeoloog/veldwerkleider)
- Fedra Slabbinck (RTS/archeologe)

Machine uren: 8u (Wilvagro bvba), verdere dichting op 8/01/2020.

Weer: Bewolkt met opklaringen, droog, 8°C

Bezoekers: /

Werkzaamheden: Aanleggen werkputten: sleuven 1-7, registratie bodemprofielen. Aanvang dichting van de werkputten.

3.3 Sporenlijst

NVT

3.4 Vondsten- en monsterlijst

NVT

3.5 Fotolijst

Bestandsnaam	Soort	Put	Vlak	Profielnummer	Opmerking	Initialen
MASP-20_P5_V1_637140028255060368.jpeg	OV	5	1			FS
MASP-20_P5_V1_637140028247260355.jpeg	OV	5	1			FS
MASP-20_P5_V1_637140028239460341.jpeg	OV	5	1			FS
MASP-20_P5_V1_637140028214188297.jpeg	OV	5	1			FS
MASP-20_P5_V1_637140028206076282.jpeg	OV	5	1			FS
MASP-20_P5_V1_637140028198432269.jpeg	OV	5	1			FS
MASP-20_P5_V1_637140028190944256.jpeg	OV	5	1			FS
MASP-20_P5_V1_637140028183612243.jpeg	OV	5	1			FS
MASP-20_P5_V1_637140028176280230.jpeg	OV	5	1			FS
MASP-20_P5_V1_637140028169068218.jpeg	OV	5	1			FS
MASP-20_P5_V1_637140028161668208.jpeg	OV	5	1			FS
MASP-20_P5_V1_637140028153304193.jpeg	OV	5	1			FS
MASP-20_P5_V1_637140028145660179.jpeg	OV	5	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006396688652.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006389200639.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006380932624.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006373444611.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006365332597.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006358156584.jpeg	OV	3	1			FS



MASP-20_P3_V1_637140006350200570.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006341152554.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006333040540.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006325552527.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006317752513.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006310420500.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006302620487.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006295132474.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006287020459.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006279064445.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006270796431.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006263308418.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006256132405.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006247864391.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006240220377.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006232732364.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_V1_637140006224776350.jpeg	OV	3	1			FS
MASP-20_P3_PR8_637139959305405830.jpeg	PR	3		8		FS
MASP-20_P3_PR8_637139959297293816.jpeg	PR	3		8		FS
MASP-20_P3_PR8_637139959289493802.jpeg	PR	3		8		FS
MASP-20_P3_PR8_637139959282005789.jpeg	PR	3		8		FS
MASP-20_P3_PR8_637139959274361775.jpeg	PR	3		8		FS
MASP-20_P3_PR8_637139959263909757.jpeg	PR	3		8		FS
MASP-20_P3_PR8_637139959255641743.jpeg	PR	3		8		FS
MASP-20_P7_PR7_637139946842684571.jpeg	PR	7		7		FS
MASP-20_P7_PR7_637139946834884557.jpeg	PR	7		7		FS
MASP-20_P7_PR7_637139946827708544.jpeg	PR	7		7		FS
MASP-20_P7_PR7_637139946820376531.jpeg	PR	7		7		FS
MASP-20_P7_PR7_637139946812888518.jpeg	PR	7		7		FS
MASP-20_P7_PR7_637139946805556505.jpeg	PR	7		7		FS
MASP-20_P7_PR7_637139946798068492.jpeg	PR	7		7		FS
MASP-20_P7_PR7_637139946789956478.jpeg	PR	7		7		FS
MASP-20_P7_PR7_637139946782624465.jpeg	PR	7		7		FS
MASP-20_P7_PR7_637139946774980452.jpeg	PR	7		7		FS
MASP-20_Sfeer_Terrein_637139942103319494.jpeg	SF				Terrein	
MASP-20_Sfeer_Terrein_637139942095831481.jpeg	SF				Terrein	
MASP-20_Sfeer_Terrein_637139942088499468.jpeg	SF				Terrein	
MASP-20_Sfeer_Terrein_637139942080231454.jpeg	SF				Terrein	
MASP-20_Sfeer_Terrein_637139942072587440.jpeg	SF				Terrein	
MASP-20_Sfeer_Terrein_637139942064943427.jpeg	SF				Terrein	
MASP-20_Sfeer_Terrein_637139942057299413.jpeg	SF				Terrein	
MASP-20_Sfeer_Terrein_637139942049811400.jpeg	SF				Terrein	
MASP-20_Sfeer_Terrein_637139942042323387.jpeg	SF				Terrein	
MASP-20_Sfeer_Terrein_637139942035147375.jpeg	SF				Terrein	



MASP-20_Sfeer_Terrein_637139942027191361.jpeg	SF				Terrein	
MASP-20_Sfeer_Terrein_637139942019703347.jpeg	SF				Terrein	
MASP-20_Sfeer_Terrein_637139942012059334.jpeg	SF				Terrein	
MASP-20_Sfeer_Terrein_637139942004103320.jpeg	SF				Terrein	
MASP-20_P7_V1_637139940300892328.jpeg	OV	7	1			FS
MASP-20_P7_V1_637139940284200299.jpeg	OV	7	1			FS
MASP-20_P7_V1_637139940276400285.jpeg	OV	7	1			FS
MASP-20_P6_V1_637139931093420611.jpeg	OV	6	1			EG
MASP-20_P6_V1_637139931086088598.jpeg	OV	6	1			EG
MASP-20_P6_PR6_637139930453616878.jpeg	PR	6		6		EG
MASP-20_P6_PR6_637139930446128865.jpeg	PR	6		6		EG
MASP-20_P6_PR6_637139930438172851.jpeg	PR	6		6		EG
MASP-20_P6_PR6_637139930430840838.jpeg	PR	6		6		EG
MASP-20_P6_PR6_637139930422728824.jpeg	PR	6		6		EG
MASP-20_P5_PR5_637139923966496740.jpeg	PR	5		5		FS
MASP-20_P5_PR5_637139923955108720.jpeg	PR	5		5		FS
MASP-20_P5_PR5_637139923945280703.jpeg	PR	5		5		FS
MASP-20_P5_PR5_637139923936388687.jpeg	PR	5		5		FS
MASP-20_P5_PR5_637139923926872671.jpeg	PR	5		5		FS
MASP-20_P5_PR5_637139923919384657.jpeg	PR	5		5		FS
MASP-20_P5_PR5_637139923911740644.jpeg	PR	5		5		FS
MASP-20_P5_PR5_637139923904096631.jpeg	PR	5		5		FS
MASP-20_P5_PR5_637139923894892614.jpeg	PR	5		5		FS
MASP-20_P5_PR5_637139923885376598.jpeg	PR	5		5		FS
MASP-20_P4_V1_637139909458504937.jpeg	OV	4	1			fs
MASP-20_P4_V1_637139909450392922.jpeg	OV	4	1			fs
MASP-20_P4_V1_637139909441812907.jpeg	OV	4	1			fs
MASP-20_P4_V1_637139909432764891.jpeg	OV	4	1			fs
MASP-20_P4_PR4_637139909029404186.jpeg	PR	4		4		FS
MASP-20_P4_PR4_637139909021760172.jpeg	PR	4		4		FS
MASP-20_P3_PR3_637139905592229385.jpeg	PR	3		3		FS
MASP-20_P3_PR3_637139905584429371.jpeg	PR	3		3		FS
MASP-20_P3_PR3_637139905576941358.jpeg	PR	3		3		FS
MASP-20_P3_PR3_637139905569609345.jpeg	PR	3		3		FS
MASP-20_P3_PR3_637139905562433332.jpeg	PR	3		3		FS
MASP-20_P3_PR3_637139905553073316.jpeg	PR	3		3		FS
MASP-20_P3_PR3_637139905541841296.jpeg	PR	3		3		FS
MASP-20_P3_PR3_637139905534353283.jpeg	PR	3		3		FS
MASP-20_P3_PR3_637139905527021270.jpeg	PR	3		3		FS
MASP-20_P3_PR3_637139905519377257.jpeg	PR	3		3		FS
MASP-20_P2_V1_637139876987408632.jpeg	OV	2	1			fs
MASP-20_P2_V1_637139876980232619.jpeg	OV	2	1			fs
MASP-20_P2_V1_637139876972744606.jpeg	OV	2	1			fs
MASP-20_P2_V1_637139876964944592.jpeg	OV	2	1			fs



MASP-20_P2_PR2_637139876792096289.jpeg	PR	2		2		fs
MASP-20_P2_PR2_637139876784764276.jpeg	PR	2		2		fs
MASP-20_P2_PR2_637139876777120263.jpeg	PR	2		2		fs
MASP-20_P2_PR2_637139876769320249.jpeg	PR	2		2		fs
MASP-20_P1_V1_637139868282840578.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868275664565.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868267552551.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868259128536.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868251640523.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868243684509.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868236508496.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868228396482.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868219816467.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868211548452.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868203280438.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868195480424.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868187212410.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868179100395.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868171144381.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868163344368.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868155232353.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868147744340.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868140256327.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868123876298.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868117012286.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868109056272.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868101100258.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868092988244.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868085032230.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868077076216.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868068964202.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868061320188.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139868053364174.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139851482808455.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139851475320442.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139851467676428.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139851459720414.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_V1_637139851442404384.jpeg	OV	1	1			fs
MASP-20_P1_PR1_637139843465991154.jpeg	PR	1		1		fs
MASP-20_P1_PR1_637139843458503141.jpeg	PR	1		1		fs
MASP-20_P1_PR1_637139843451015128.jpeg	PR	1		1		fs
MASP-20_P1_PR1_637139843442591113.jpeg	PR	1		1		fs
MASP-20_P1_PR1_637139843435415101.jpeg	PR	1		1		fs
MASP-20_P1_PR1_637139843427927088.jpeg	PR	1		1		fs



MASP-20_P1_PR1_637139843420595075.jpeg	PR	1		1		fs
MASP-20_P1_PR1_637139843413107062.jpeg	PR	1		1		fs
MASP-20_P1_PR1_637139843404995047.jpeg	PR	1		1		fs
MASP-20_P1_PR1_637139843396883033.jpeg	PR	1		1		fs
MASP-20_P1_PR1_637139843388927019.jpeg	PR	1		1		fs

3.6 Plannenlijst

Projectcode	2019L201
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	Plan ID1
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	8/01/2020
Plannummer	Plan ID2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	8/01/2020
Plannummer	Plan ID3
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Voorstel proefsleuven archeologienota 2018J36
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	8/01/2020
Plannummer	Plan ID4
Type plan	Orthomozaïek
Onderwerp plan	Sleuvenplan op orthomozaïek
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	8/01/2020
Plannummer	Plan ID5
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Traditionele Landschappenkaart van België
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	8/01/2020
Plannummer	Plan ID6
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Tertiair Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend



Projectcode	2019L201
Onderwerp	Plannenlijst
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	8/01/2020
Plannummer	Plan ID7
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Quartair Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	8/01/2020
Plannummer	Plan ID8
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	8/01/2020
Plannummer	Plan ID9
Type plan	Hoogtemodel (DHMV)
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	8/01/2020
Plannummer	Plan ID10
Type plan	Hoogtemodel (DHMV)
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	8/01/2020
Plannummer	Plan ID11
Type plan	GRB
Onderwerp plan	Maaiveld- en vlakhoogtes op GRB
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	8/01/2020
Plannummer	Plan ID12
Type plan	GRB
Onderwerp plan	Sleuvenplan met locatie profielen op GRB
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	8/01/2020
Plannummer	Plan ID13
Type plan	Archeologisch plan
Onderwerp plan	Verstoord en begraven profielen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal



Projectcode	2019L201
Onderwerp	Plannenlijst
Datum	8/01/2020
Plannummer	Plan ID14
Type plan	Archeologisch plan
Onderwerp plan	ASK AARD
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	8/01/2020



