



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Fioretti – De Steiger (Gent, Oost-Vlaanderen)

Projectcodes: 2019K98
December 2019

NOTA

DEEL 1:

VERSLAG VAN RESULTATEN PROEFSLEUVENONDERZOEK



Colofon

Bekrachtigde archeologienota in uitgesteld traject: **ID 12426**

Auteurs: Jeroen Vanhercke, Tessa Van Esbroeck

Grondplannen: Tessa Van Esbroeck

Nummer van het wettelijk depot: /

Naam en erkenningsnummer van de erkende archeoloog:

Ruben Willaert BVBA OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

Ruben Willaert bvba

Ten Briele 14 bus 15

8200 Sint-Michiels-Brugge

© 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 proefsleuvenonderzoek.....	6
1.1	Projectomschrijving.....	6
1.1.1	Administratieve gegevens.....	6
1.1.2	Onderzoeksopdracht	8
1.1.2.1	Onderzoekskader.....	8
1.1.2.2	Onderzoeksvragen.....	8
1.1.2.3	Randvoorwaarden	9
1.1.3	Onderzoeksstrategie.....	11
1.1.3.1	Actoren en wetenschappelijke begeleiding.....	11
1.1.3.2	Chronologie.....	11
1.1.3.3	Methode en organisatie	11
1.1.3.4	Onderzoeksstrategie	12
1.2	Assessmentrapport.....	17
1.2.1	Aardkundige opbouw.....	17
1.2.1.1	Algemeen	17
1.2.1.2	Referentieprofielen.....	18
1.2.1.3	Geomorfologie	20
1.2.2	Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	21
1.2.2.1	Stratigrafische opbouw van de site	21
1.2.2.2	Sporen en structuren per categorie.....	23
1.2.2.3	Sporen en structuren per periode	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
1.2.3	Assessment van de vondsten	27
1.2.4	Assessment van de stalen.....	28
1.2.5	Conservatie-assessment	28
1.2.6	Interpretatie van de resultaten.....	28
1.2.7	Confrontatie resultaten met voorgaande onderzoeksfases.....	28
1.2.8	Verwachting archeologisch erfgoed	28
1.3	Beantwoording van de onderzoeksvragen	29
1.4	Samenvatting	31
2	Bibliografie.....	32
3	Bijlagen.....	33
3.1	Lijst met gebruikte afkortingen.....	33
3.2	Sporenlijst.....	34
3.3	Vondsten- en monsterlijst.....	34
3.4	Fotolijst	34



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België.....	7
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadasternummers.	7
Figuur 3: Noorden van het terrein 2/12/2019.	10
Figuur 4: Zicht op het zuiden van het terrein op de eerste dag van het onderzoek.	10
Figuur 5: Zicht op de centrale zone met begroeiing op 2/12/2019.	11
Figuur 6: Voorstel proefsleuven uit programma van maatregelen weergegeven op de GRB-basiskaart.....	14
Figuur 7: Projectgebied met aanduiding van de proefsleuven weergegeven op de GRB-basiskaart.....	14
Figuur 8: Aanvang van het proefsleuvenonderzoek op 2/12/2019.	15
Figuur 9: Aanleg van proefsleuf 1 (2/12/2019).	15
Figuur 10: Zuiden van het projectgebied na aanleg sleuven op 2/12/2019.	16
Figuur 11: Noorden van het projectgebied na aanleg van sleuven op 2/12/2019.	16
Figuur 12: Sleuvenplan weergegeven op de bodemkaart.	17
Figuur 13: Projectgebied met sleuvenplan en profielen weergegeven op de GRB-basiskaart.	18
Figuur 14: Referentieprofiel (= profiel 2).....	19
Figuur 15: Referentieprofiel met aanduiding horizonten.....	19
Figuur 16: Puttenplan met aanduiding van de vlakhoogtes (rood) en maaiveldhoogtes (groen).	22
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op het DHMV.....	22
Figuur 18: Put 3 – Spoor 3 (2/12/2019).	23
Figuur 19: Coupe op spoor 3.	24
Figuur 20: Put 2 – Spoor 1 en 2 (2/12/2019).	24
Figuur 21: Natuurlijk spoor in werkput 1 (2/12/2019).	25
Figuur 22: Recent spoor in werkput 2 (2/12/2019).	26
Figuur 23: Thematische kaart weergegeven op de GRB-basiskaart.	26
Figuur 24: Sporenplan met aanduiding van de vondsten.	27
Figuur 25: Het vondstmateriaal.	27



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: Proefsleuvenonderzoek.....	6
Tabel 2: Overzicht oppervlaktes proefsleuven.	13
Tabel 3: Beschrijving Profiel 4.....	19
Tabel 4: Aantal sporen per categorie.	23
Tabel 5: Vondstcategorieën en aantal vondstnummers.	27



1 Resultaten proefsleuvenonderzoek

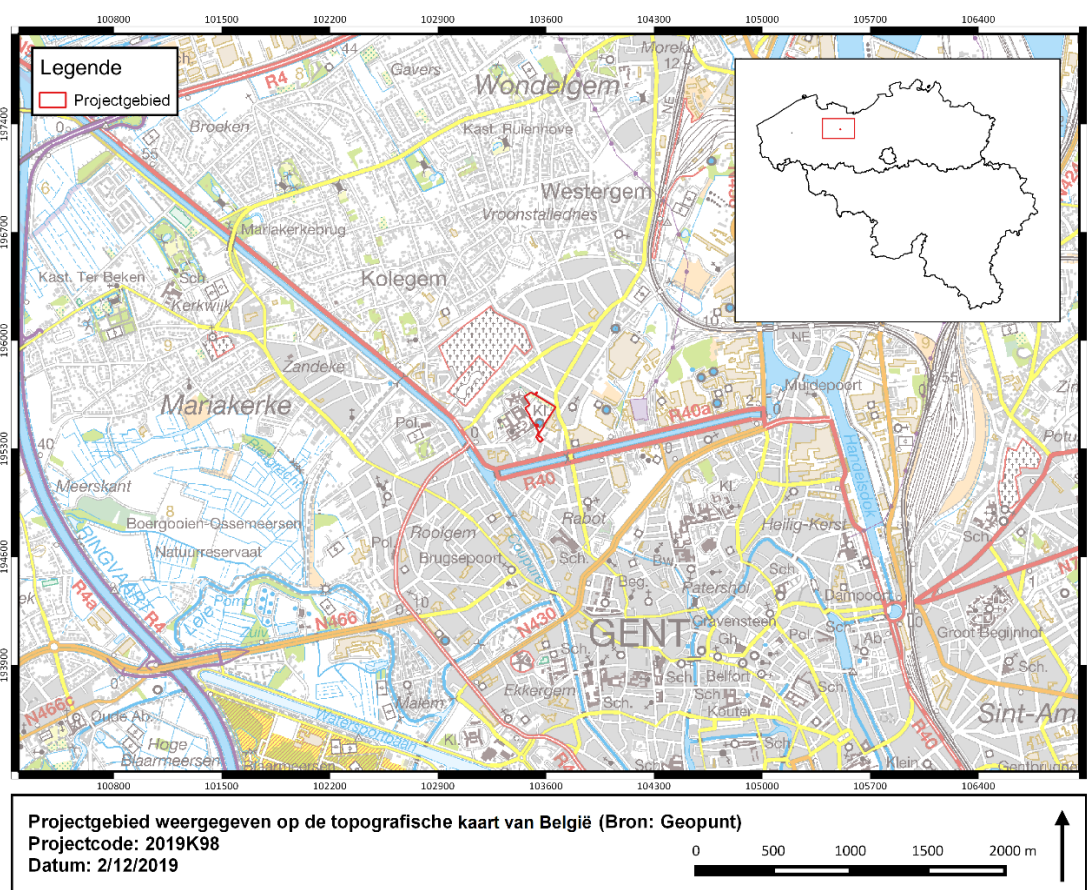
1.1 Projectomschrijving

1.1.1 Administratieve gegevens

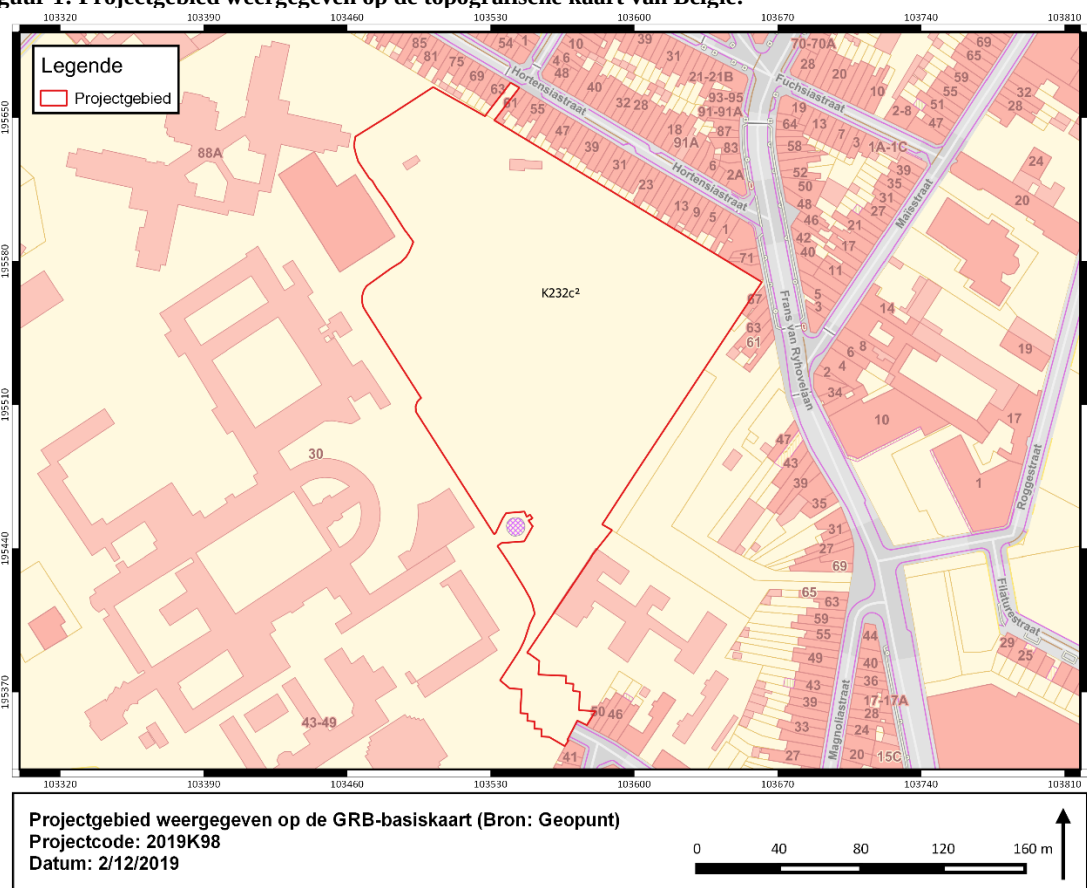
a) Archeologienota	ID 12426	
b) Projectcode bureauonderzoek	2019D178	
c) Projectcode landschappelijk bodemonderzoek	2019E15	
d) Projectcode proefsleuvenonderzoek	2019K98	
e) Interne projectcode	GEFD-19	
f) De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Ruben Willaert bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00069	
g) De locatie van het vooronderzoek Zie Figuur 1	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Gent
	Deelgemeente	/
	Postcode	9000
	Adres	Hortensiastraat – Frans van Ryhovelaan
	Toponiem	Fioretti – De Steiger
	Bounding box (Lambert 72)	X _{min} = 103380 Y _{min} = 195435 X _{max} = 103719 Y _{max} = 195670
h) Kadastrale gegevens Zie Figuur 2	Gent, afdeling 10, sectie K, nr. 232c ²	
i) Actoren en specialisten	Jeroen Vanhercke Tessa Van Esbroeck	archeoloog/veldwerkleider archeoloog/GPS
j) Wetenschappelijke advisering	Wouter Van Goidsenhoven	archeoloog Ruben Willaert bvba
k) Duur van het veldwerk	2/12/2019	
l) Oppervlakte plangebied	2,75 ha	
m) Oppervlakte projectgebied	9960 m ²	
n) Onderzochte oppervlakte	927,845 m ²	

Tabel 1: Administratieve gegevens: Proefsleuvenonderzoek.





Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België.



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadasternummers.

1.1.2 Onderzoeksopdracht

1.1.2.1 Onderzoekskader

De aanleiding voor onderstaand archeologisch onderzoek is de geplande aanleg van een nieuwe campus op een oppervlakte van 2,75 ha. Aangezien er bodemingrepen zullen plaatsvinden over meer dan 1000 m² en de oppervlakte van het plangebied 3000 m² overstijgt, was het nodig een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

De fase van het onderzoekstraject die in dit rapport besproken wordt (projectcode: **2019K98**), bouwt verder op het bureauonderzoek (projectcode: **2019D178**) en het daar bij aansluitende programma van maatregelen. Na het bureauonderzoek werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd (projectcode: **2019E15**) om de aardkundige opbouw en de bewaring van de ondergrond in kaart te brengen. Dit leidde, omwille van de kans op bewaarde grondvaste resten, tot een vooronderzoek met ingreep in de bodem. Dit was noodzakelijk om de aan- of afwezigheid van archeologische sporen te kunnen nagaan en gebeurde onder de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Het doel van de archeologische terreininventarisatie was 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. De gegevens uit het bureauonderzoek en het landschappelijk bodemonderzoek wezen op de mogelijke aanwezigheid van grondvaste sporen die zichtbaar zijn onder de bouwvoor.

Een prospectie met ingreep in de bodem op het terrein was effectief mogelijk op het terrein en de meest geschikte manier om archeologische resten in kaart te brengen, met beperkte schade aan eventueel aanwezige relictten. Het was ook noodzakelijk, gezien het feit dat de geplande werken een ingreep in de bodem impliceren waarbij *in-situ* bewaring onmogelijk is.

1.1.2.2 Onderzoeksvragen

Bij het uitvoeren en uitwerken van de archeologische prospectie is het van belang dat minstens onderstaande vragen beantwoord worden. Ze werden geformuleerd het in programma van maatregelen (projectcode: **2019D331**). Als er op basis van de resultaten nog bijkomende onderzoeksvragen gesteld kunnen worden tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem, dienen deze ook gesteld en beantwoord te worden. De antwoorden zullen in het assessmentrapport aan bod komen. In hoofdstuk 1.3 worden de vragen nogmaals van een beknopt antwoord voorzien.

- Wat zijn de waargenomen bodemhorizonten (beschrijving en duiding)? Hoe verhouden de waarnemingen in de profielputten zich ten opzichte van deze van het landschappelijk bodemonderzoek?
- In hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Is er sprake van verstoring? Hoe kan deze verstoring verklaard worden?
- Zijn er (nog) bodemsporen aanwezig? In welke mate zijn ze natuurlijk of antropogeen?
- Op welke diepte bevindt zich het archeologische niveau? Is er sprake van meerdere sporenniveaus?
- Wat is de bewaringstoestand van de sporen?
- Kunnen de bodemkundige vaststellingen gerelateerd worden aan de eventuele afwezigheid van antropogene sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem, het landschap en de archeologische waarnemingen?



- 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?
- Zijn er indicaties voor de inrichting van een funeraire ruimte? Wat is de omvang? Hoeveel niveaus? Wat is het 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 cartografische gegevens en de gekende vindplaatsen 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:
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone(s) voor vervolgonderzoek?
 - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?
 - Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
 - Zijn er voor de beantwoording van de vraagstelling(en) natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

1.1.2.3 Randvoorwaarden

De archeologische werkzaamheden van het proefsleuvenonderzoek spelen zich af binnen het kader dat gecreëerd wordt door de Code van Goede Praktijk (versie 4.0) en het programma van maatregelen (projectcode: **2019D178**).

Enige afwijkingen deden zich voor bij het aanleggen van de vooraf uitgetekende proefsleuven. Zo bevond de rand van het projectgebied zich op een afgezette weide waarop zich schapen en Shetlandpony's bevonden. Om de huisvesting en het terrein van de dieren ongeschonden te laten, werd de omheining niet doorbroken. De proefsleuven werden vervolgens op een andere plek aangelegd. Een zone met bomen en struiken centraal in het projectgebied kon niet betreden worden door de kraan. De ontoegankelijke oppervlakte werd gecompenseerd door een parallelle sleuf te graven net naast de zone in kwestie.





Figuur 3: Noorden van het terrein 2/12/2019.



Figuur 4: Zicht op het zuiden van het terrein op de eerste dag van het onderzoek.



Figuur 5: Zicht op de centrale zone met begroeiing op 2/12/2019.

1.1.3 Onderzoeksstrategie

1.1.3.1 Actoren en wetenschappelijke begeleiding

Het archeologisch onderzoek werd uitgevoerd door archeologen van Ruben Willaert bvba, vertegenwoordigd door Jeroen Vanhercke (archeoloog/veldwerkleider) en Tessa Van Esbroeck (archeoloog/GPS). De grondwerken werden uitgevoerd door het loonbedrijf De Pourcq uit Deinze (Oost-Vlaanderen).

1.1.3.2 Chronologie

De nodige leidingplannen werden op voorhand opgevraagd en waren continu aanwezig op het terrein. Daarnaast werd een melding gedaan van het terreinwerk bij het Agentschap Onroerend Erfgoed.

Het onderzoek vond plaats van op maandag 2 december 2019. Alle sleuven werden die dag aangelegd. Er werd begonnen in het noorden van het projectgebied, daarna werden de sleuven ten zuiden van de centrale bomenrij verder aangelegd. Na het beëindigen van het archeologische onderzoek werden de sleuven machinaal gedicht, waarbij de grond terug in de sleuven werd geplaatst. Op 2 en 3 december werden de sleuven vervolgens verdicht. De uitwerking en rapportage zijn van start gegaan op dinsdag 3 december 2019.

1.1.3.3 Methode en organisatie

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van het proefsleuvenonderzoek volgen de methodiek die beschreven is in hoofdstuk 8 van de Code van Goede Praktijk (versie 4.0) en respecteren de aanbevelingen uit het programma van maatregelen.

De locatie van de proefsleuven werd eerst uitgezet op het terrein aan de hand van een GPS-toestel. Ze waren op voorhand parallel uitgetekend met een tussenafstand van 15 m (as op as) en een breedte van 2 m. De proefsleuven werden vervolgens aangelegd met een rupskraan van 20 ton (Hitachi Zaxis 210 LCN). De graafbak had een platte rand van 1,8 m breed. Onder aanwezigheid van de veldwerkleider werd laagsgewijs verdiept tot op het archeologisch leesbare niveau. De sporen werden opgeschaafd, ingekrast, genummerd, gefotografeerd en ingemeten met het GPS-toestel (Trimble R6), dat ook de sleufwand en de hoogtes van het maaiveld en van het archeologisch vlak registreerde. In elke proefsleuf werd door middel van een profielput het bodemprofiel geregistreerd (d.m.v. foto, tekening en beschrijving), dat eveneens ingemeten werd. De foto's werden genomen met een Nikon COOLPIX AW120 camera. De dimensies en oriëntatie werden aangeduid met een noordpijl en schaalbalk. Fotoformulieren werden gebruikt om alle benodigde informatie weer te geven (vermelding van projectcodes, datum, vlak- en spoornummer etc.). De vondsten werden op locatie ingemeten en voorzien van voorgedrukte vondstenkaartjes met onderstaande gegevens.

Projectcode: 2019K98 GEFD-19	VNR (vondstnummer)	Ruben Willaert restauratie & archeologie
Put:		
Vlak:		
Spoor:	Soort:	
Profiel:	Verzamelwijze:	
Laag:	Datum: 2/12/2019	

Een selectie van sporen werd na de aanleg van sleuven en kijkvensters manueel gecoupeerd. Recente verstoringen werden niet verder geïnspecteerd. Van de coupes werden foto's genomen en tekeningen gemaakt. Vondstmateriaal uit gecoupeerde en andere sporen werd ingezameld. Omdat het aantal archeologische sporen extreem laag was, werd geen metaaldetectie uitgevoerd.

Na het terreinwerk werden de meetresultaten verwerkt tot een grondplan in QGIS. Interpretaties en dateringen werden aan het kaartbeeld toegevoegd. Het vondstmateriaal werd gewassen en bestudeerd. Foto's, tekeningen en beschrijvingen werden geïnterpreteerd. Op basis van bovenstaande gegevens werden de onderzoeksvragen beantwoord en werd een advies geformuleerd.

1.1.3.4 Onderzoeksstrategie

In het programma van maatregelen werden noordwest-zuidoost georiënteerde sleuven voorgesteld, volgens de lengte van het onderzoeksgebied. Op die manier kon het grondverzet het meest efficiënt gerealiseerd worden. Door de aanwezigheid van een leiding op het KLIP-plan, de omheinde weide en de centrale zone met begroeiing, moesten aanpassingen gemaakt worden op de voorziene strategie.

Er werd begonnen in het noorden van het projectgebied. Sleuven 1, 2 en 3 werden aangelegd tot zo dicht mogelijk tegen de begrenzendende elementen en waar nodig verschoven en uitgebreid. Daarna werd overgegaan naar het zuiden van het projectgebied waarbij de sleuven, ondanks de onderbreking, geen nieuwe nummers kregen.

Door het lage aantal archeologische sporen in de proefsleuven werden geen kijkvensters aangelegd tijdens dit onderzoek. Doorgaans wordt ca. 10% van het projectgebied op het archeologisch relevante niveau onderzocht en worden locaties uitgekozen voor kijkvensters



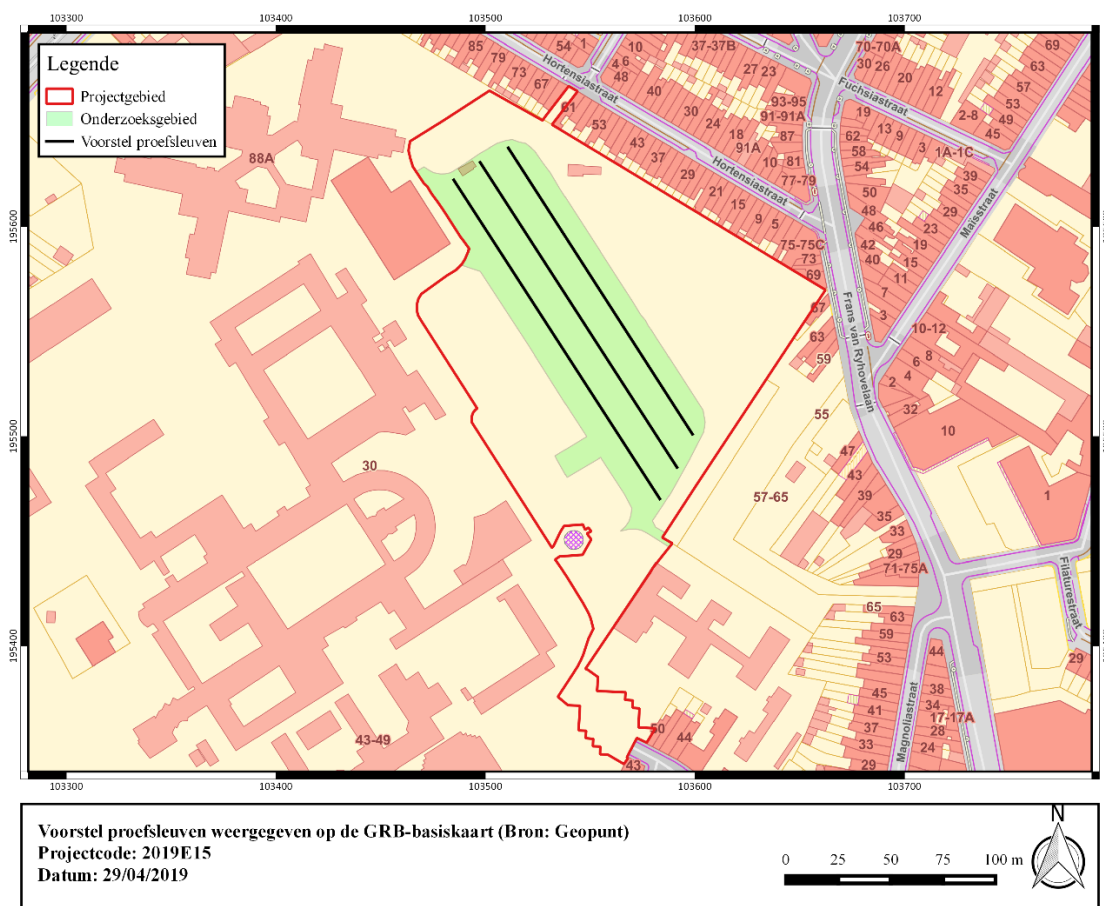
(die 2,5% van het projectgebied beslaan). Aangezien er geen individuele sporen konden gebruikt worden om zones met potentieel uit te kiezen, werd gekozen voor de aanleg van twee extra sleuven met een andere oriëntatie. Zo werd sleuf 2 uitgebreid en verbonden met sleuf 3 in het zuiden van het projectgebied. Sleuf 4 heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie met een verloop parallel aan de zone met begroeiing en vlak ernaast.

Het terrein werd uiteindelijk geëvalueerd door middel van vier proefsleuven of werkputten. De aangelegde proefsleuven vervolgsleuven waren in totaal goed voor een oppervlakte van 927,85 m², waarbij 9,31 % van het totale projectgebied van 9961 m² archeologisch onderzocht werd. Wanneer de ontoegankelijke zones, die een gecombineerde oppervlakte hebben van 2482 m², in rekening worden genomen, neemt het percentage toe tot 12,41 %. Op basis van deze oppervlakte kunnen de onderzoeksvragen beantwoord worden en kan een inschatting gemaakt worden van het archeologisch potentieel op het terrein.

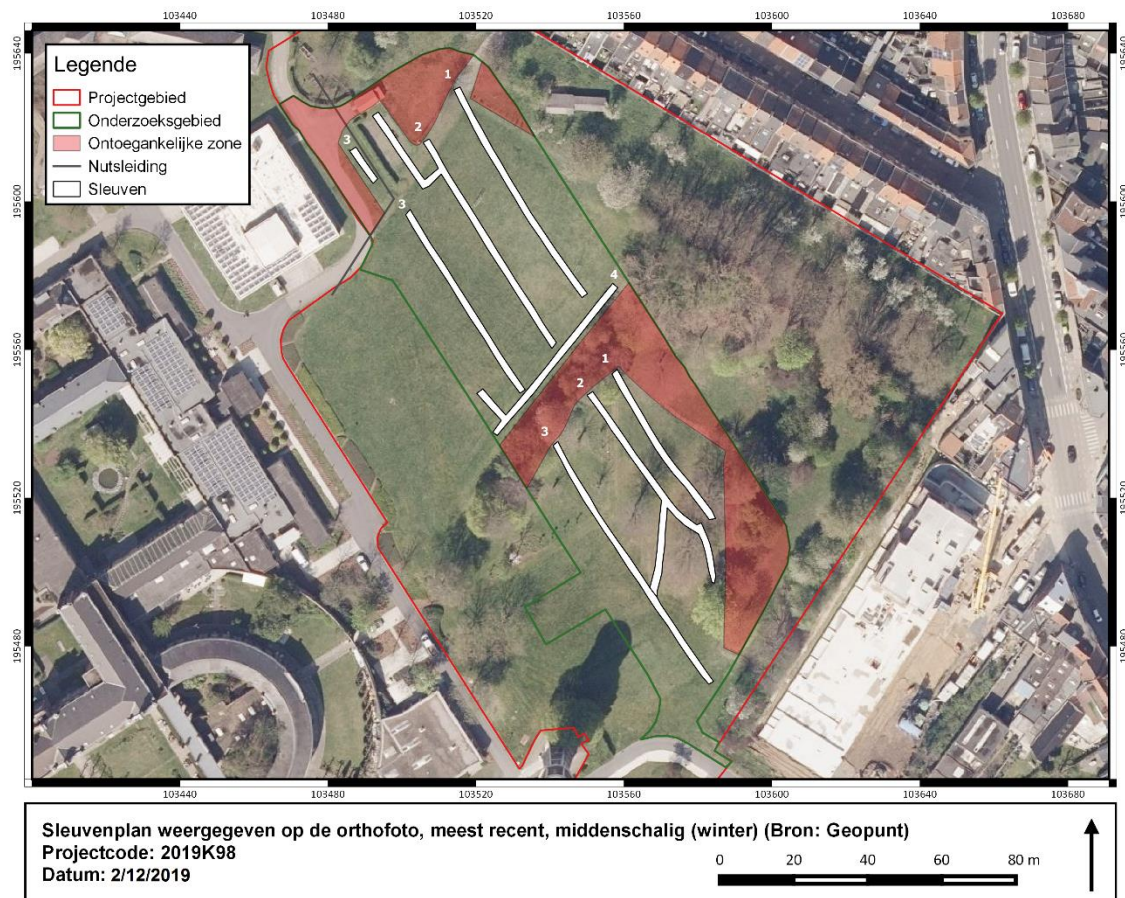
	Opp. in m ²	Opp. procentueel
Oppervlakte projectgebied	9961	100
Oppervlakte proefsleuf 1	213,672	2,15
Oppervlakte proefsleuf 2	338,539	3,40
Oppervlakte proefsleuf 3	262,092	2,62
Oppervlakte proefsleuf 4	113,542	1,14
Totale oppervlakte proefsleuven	927,845	9,31
Totale oppervlakte ontoegankelijk	2482	24,92
Oppervlakte onderzoek - toegankelijk deel	7479	12,41

Tabel 2: Overzicht oppervlaktes proefsleuven.





Figuur 6: Voorstel proefsleuven uit programma van maatregelen weergegeven op de GRB-basiskaart.



Figuur 7: Projectgebied met aanduiding van de proefsleuven weergegeven op de GRB-basiskaart.



Figuur 8: Aanvang van het proefsleuvenonderzoek op 2/12/2019.



Figuur 9: Aanleg van proefsleuf 1 (2/12/2019).



Figuur 10: Zuiden van het projectgebied na aanleg sleuven op 2/12/2019.



Figuur 11: Noorden van het projectgebied na aanleg van sleuven op 2/12/2019.

1.2 Assessmentrapport

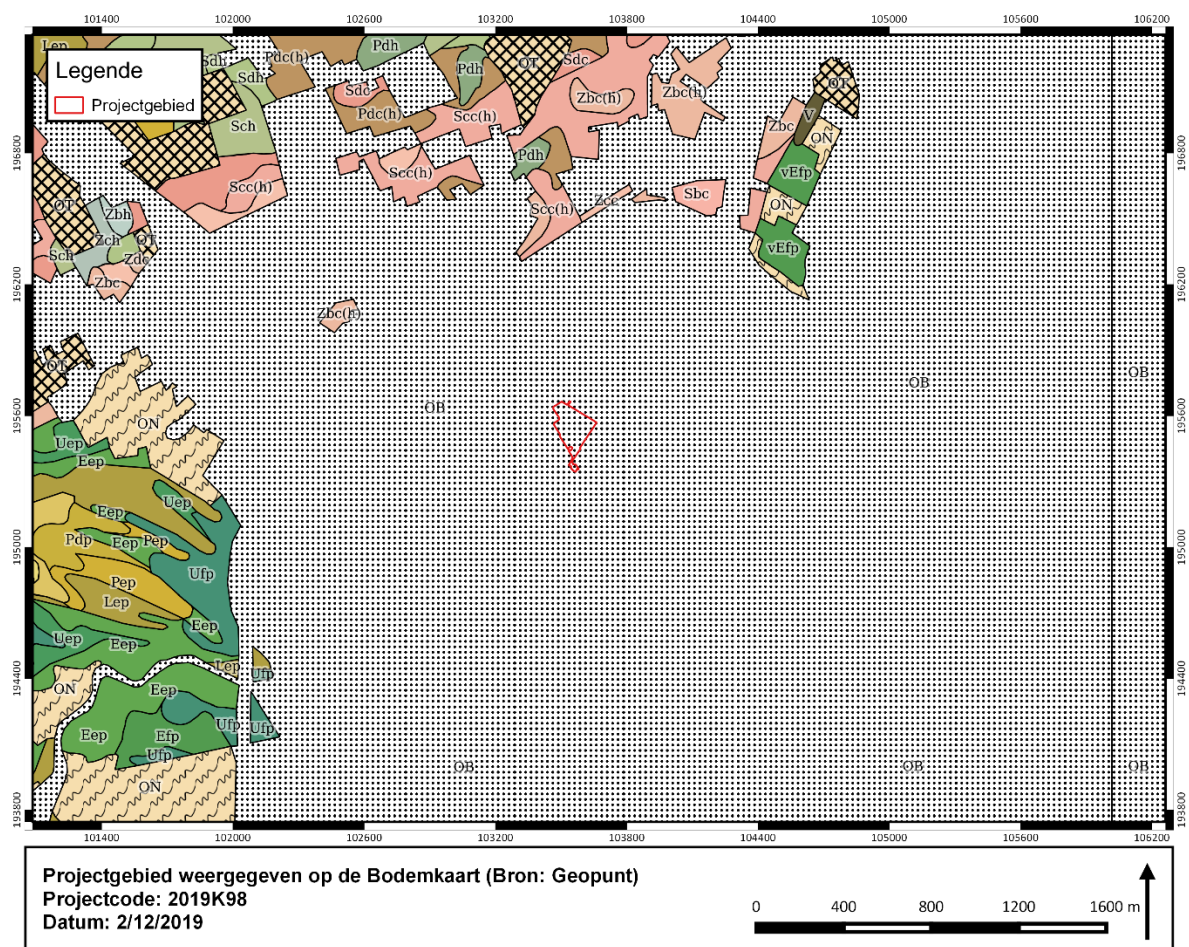
Dit assessmentrapport geeft de gegevens weer die verzameld werden tijdens het proefsleuvenonderzoek. Dit omvat informatie omtrent de bodem, archeologische sporen en archeologisch vondstmateriaal. Ze werden beschreven, vergeleken en samengebracht om tot een inschatting te komen van het archeologisch potentieel van het gebied. Een confrontatie met de bevindingen uit de eerdere fasen in het onderzoek komt ook aan bod. Het al dan niet nemen van verdere maatregelen kan vervolgens onderbouwd worden op basis van deze gegevens.

1.2.1 Aardkundige opbouw

1.2.1.1 Algemeen

Op de bodemkaart wordt het onderzoeksgebied gekarteerd als **OB**, een bodemtype waarbij de natuurlijke bodem sterk verstoord kan zijn. Ten noorden en ten westen van het projectgebied zijn enkele zone beschreven als **Scc(h)** en **Zbc(h)**. Dit zijn respectievelijk matig droge lemige zandbodems en droge zandbodems, beiden met sterk gevlekte, verbrokkelde of discontinue textuur B horizont.

Volgens de Quartair geologische kaart bestaat de ondergrond uit zandlemige tot lemige fluviale afzettingen van het Weichseliaan met daar bovenop een eolische afzetting van het Weichseliaan (tot Vroeg-Holoceen). Het oudere Tertiare Lid van Vlierzele, dat bestaat uit groen tot grijsgroen fijn zand, werd niet aangesneden tijdens het proefsleuvenonderzoek.

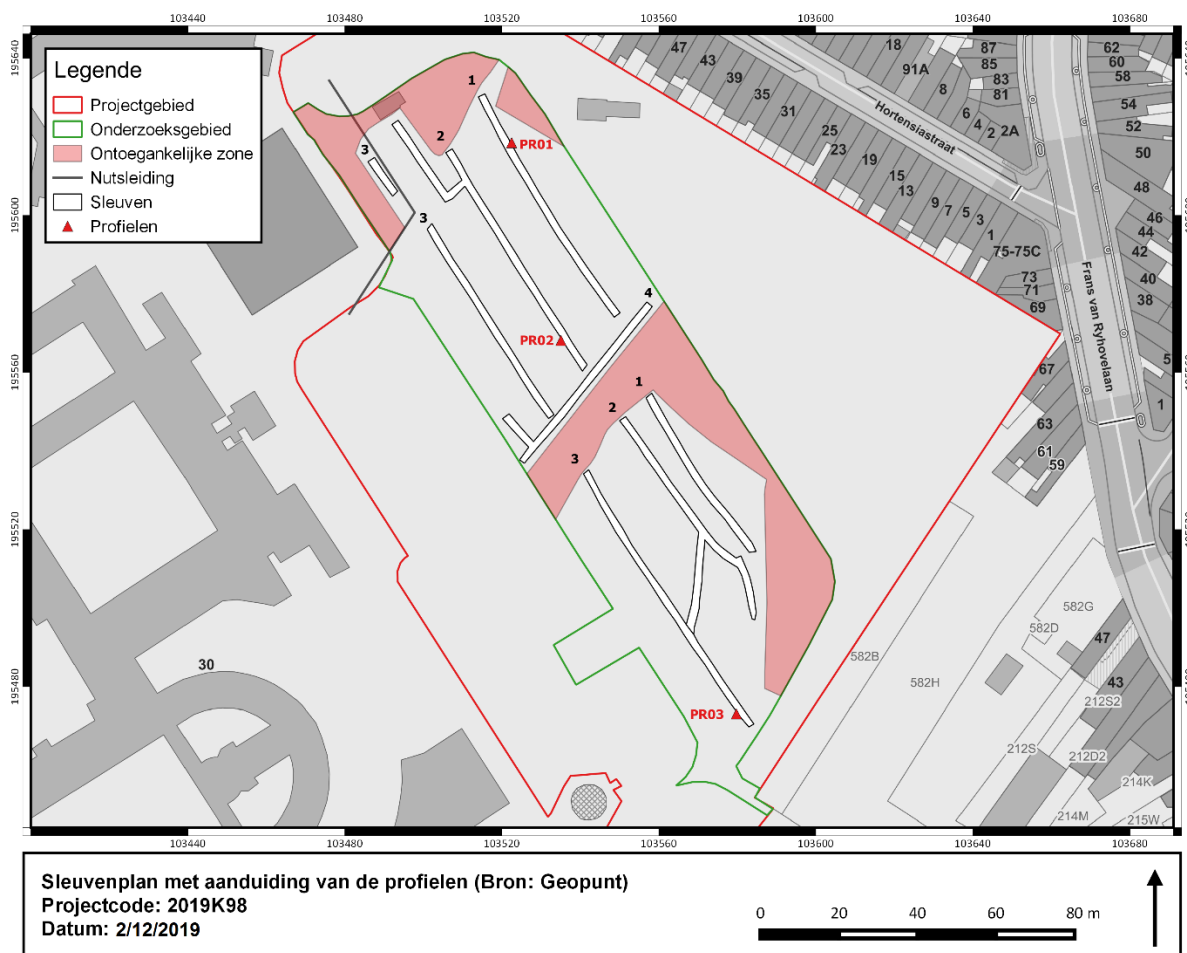


Figuur 12: Sleuvenplan weergegeven op de bodemkaart.



1.2.1.2 Referentieprofielen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden drie profielen aangelegd om de bodemopbouw in kaart te brengen. De profielen werden in verschillende zones aangelegd om voldoende informatie over het volledige terrein te verzamelen. Hieruit is gebleken dat het terrein op basis van één profiel kan beschreven worden, namelijk profiel 2 (PR02).



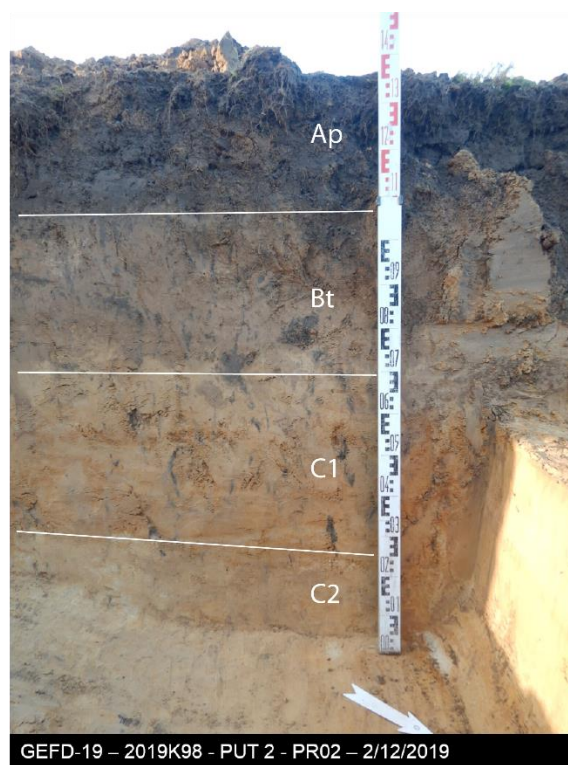
Figuur 13: Projectgebied met sleuvenplan en profielen weergegeven op de GRB-basiskaart.

Referentieprofiel (= PR02)

Bij het referentieprofiel is er onder de donkergrijze bouwvoor (0-28 cm-mv) een B horizont met enige mate van kleiaanrijking waarneembaar (28-66 cm-mv). De onverstoorde moederbodem, die hier bestaat uit twee waargenomen lagen, bevindt zich daaronder. De eerste laag van de C horizont (66-116 cm-mv) is opgebouwd uit (licht) lemig zand. Hieronder bevindt zich een laag lemig zand (C2). Het archeologisch leesbaar niveau bevindt zich net onder de aanrijkingshorizont, in dit profiel op ca. 65 à 70 cm onder het maaiveld.



Figuur 14: Referentieprofiel (= profiel 2).



Figuur 15: Referentieprofiel met aanduiding horizonten.

Ap (0-28 cm –mv)	Homogeen donkergrijs (lemig) zand, humeus, met plantenwortels en baksteenfragmenten.
Bt (28-66 cm –mv)	Heterogeen bruingrijs licht lemig zand met licht kleiige zones.
C1 (66-116 cm –mv)	Heterogeen bruinoranje lemig zand met sporen van bioturbatie en gleyverschijnselen.
C2 (116-141 cm –mv)	Heterogeen beige tot bruin lemig zand.

Tabel 3: Beschrijving Profiel 4.

Bespreking

Wanneer het projectgebied in zijn geheel behandeld wordt, kan gesteld worden dat de menselijke verstoring in de vorm van een ploeglaag tot ca. 30 cm-mv reikt. Onder deze antropogene lagen is in het noordelijk deel van terrein een deel van de oorspronkelijke bodemsequentie nog bewaard met het archeologisch leesbaar niveau net onder de Bt horizont.

Meer naar het zuiden van het projectgebied neemt de dikte van de Bt horizont af en wordt ze heterogener. In het uiterste zuiden van het projectgebied is er sprake van een tweede ploeglaag op het niveau waar elders de Bt horizont zichtbaar is. Hier vertoont de bodem met andere woorden een A/C profiel.

De gegevens verzameld tijdens het proefsleuvenonderzoek komen in grote mate overeen met de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek. De beschreven bodem is te classificeren als een **Scc(h)** bodem – een matig droge lemig zandbodem met sterk gevlekte textuur B horizont.

1.2.1.3 Geomorfologie

Het projectgebied situeert zich ten noorden van de Schelde en bevindt zich geologisch gezien in de zogenoemde Vlaamse Vallei, die de kern uitmaakt van Zandig Vlaanderen en bestaat uit een lange zandige vlakte. Deze Vlaamse Vallei vormde zich ten gevolge van klimaatwisselingen in verschillende fasen van erosie en sedimentatie. Daarbij werd het onderliggende Tertiare substraat ingesneden.

Een belangrijke opvulling vond plaats in het Quartair (vanaf 2,58 mln jaar geleden), meer bepaald tijdens het vroeg-Pleniglaciaal (74 000 tot 55 000 jaar geleden), dat gekenmerkt wordt door een zeer koud en vochtig klimaat. Door het heersende klimaat bestond de plantengroei in Laag-België voornamelijk uit de lage vegetatie van een boomloze arctische steppe. Daardoor was de bodem sterk onderhevig aan erosie en konden grote hoeveelheden sediment, bestaande uit Paleogeen- en Neogeensubstraat, aangevoerd worden door smeltwater en afgezet worden in overstromingsvlakten¹.

Tijdens de zeer koude periode van het laat-Pleniglaciaal (29 000 tot 13 000 jaar geleden) waren rivierwerking en vegetatie zeer beperkt. Hierdoor ontstonden transversaal op de toen heersende noord- tot noordwestelijke winden dekzandruggen in de laag gelegen en met zand opgevulde Vlaamse Vallei. Onder andere de dekzandrug tussen Stekene en Maldegem werd in deze periode gevormd. De Vlaamse Vallei werd afgedamd door deze dekzandrug, waardoor het afvoersysteem niet meer in noordelijke richting naar de Vallei van Oostende afwaterde maar via het doorbraakdal van Hoboken naar de Beneden-Schelde. Tijdens het laat-Glaciaal (Weichseliaan), ca. 13 000 tot 10 000 jaar geleden, verwarmde het klimaat waardoor de permafrost verdween terwijl de zeespiegel nog relatief laag lag. Hierdoor ontstonden meanderende rivieren die zich verticaal insneden en valleien vormden. Deze paleovalleien werden opgevuld met alluviale afzettingen. Gedurende de koude arctische fasen werden lokaal eolische afzettingen van zand uit de drooggevalen rivierbeddingen opgehoopt tot rivierduinen. Deze zanden werden in het Holoceen (vanaf 11 700 jaar geleden tot heden) herwerkt tot stuifzandduinen².

Op de Quartair Geologische kaart staat het plangebied gekarteerd als Quartair Type 3. Dit type bestaat uit een basis van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan met daarop eolische afzettingen van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen, die bestaan uit zandleem tot leem. Dit zullen de alluviale afzettingen uit het laat-Glaciaal zijn en de daarop volgende afzettingen uit de arctische fasen, de laatste opvullingsfasen van de Vlaamse Vallei.

¹ Borremans 2015, p. 211.

² Borremans 2015, p. 217-219



1.2.2 Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

Tijdens de terreinevaluatie werden drie individuele spoornummers gebruikt, namelijk voor greppelsegmenten. Daarnaast werden natuurlijke sporen genummerd met S998 en verstoringen werden gegroepeerd onder het nummer S999. De sporen zullen besproken worden per categorie. Tegelijk wordt een datering van de sporen gegeven.

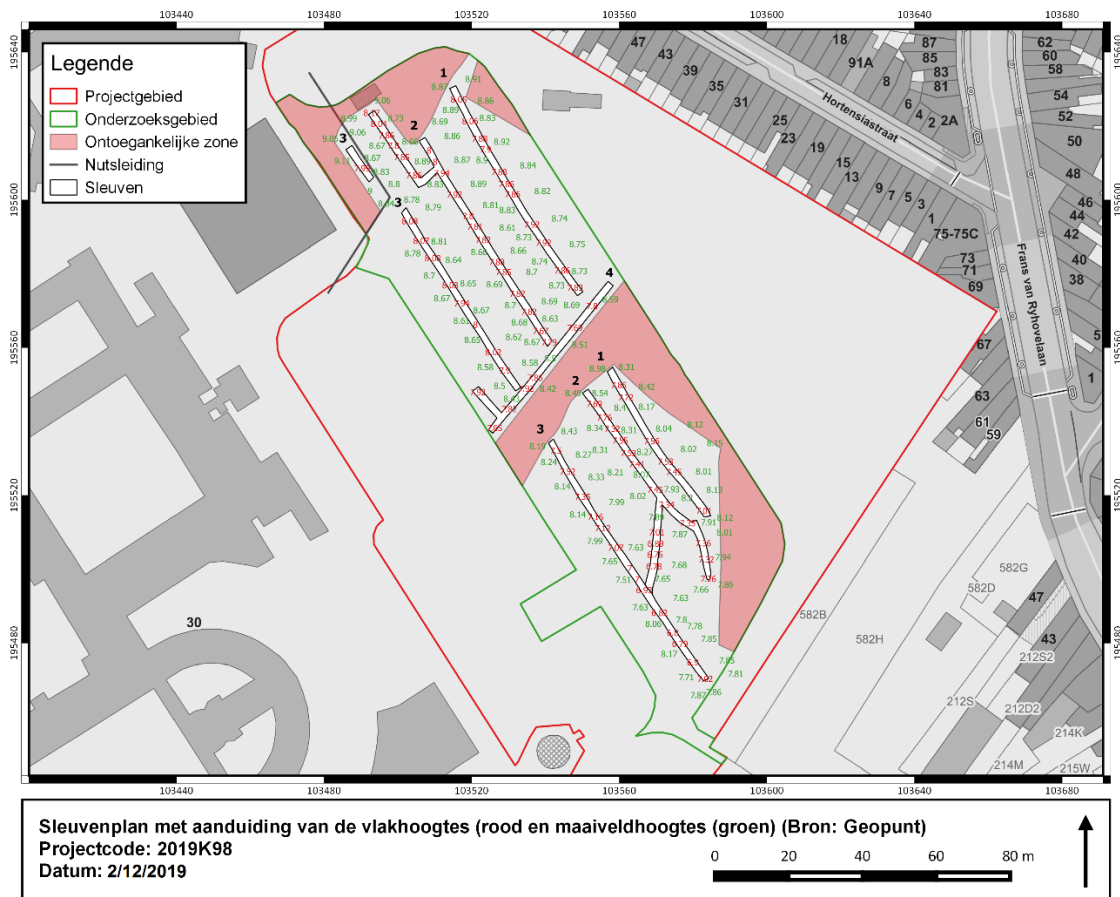
1.2.2.1 Stratigrafische opbouw van de site

De archeologische site heeft een eenduidige stratigrafie en slechts opgebouwd uit één verticaal niveau. De sporen zijn bewaard en zichtbaar vanaf de moederbodem (C horizont). De diepte van dit archeologisch leesbare niveau varieert enigszins over het terrein.

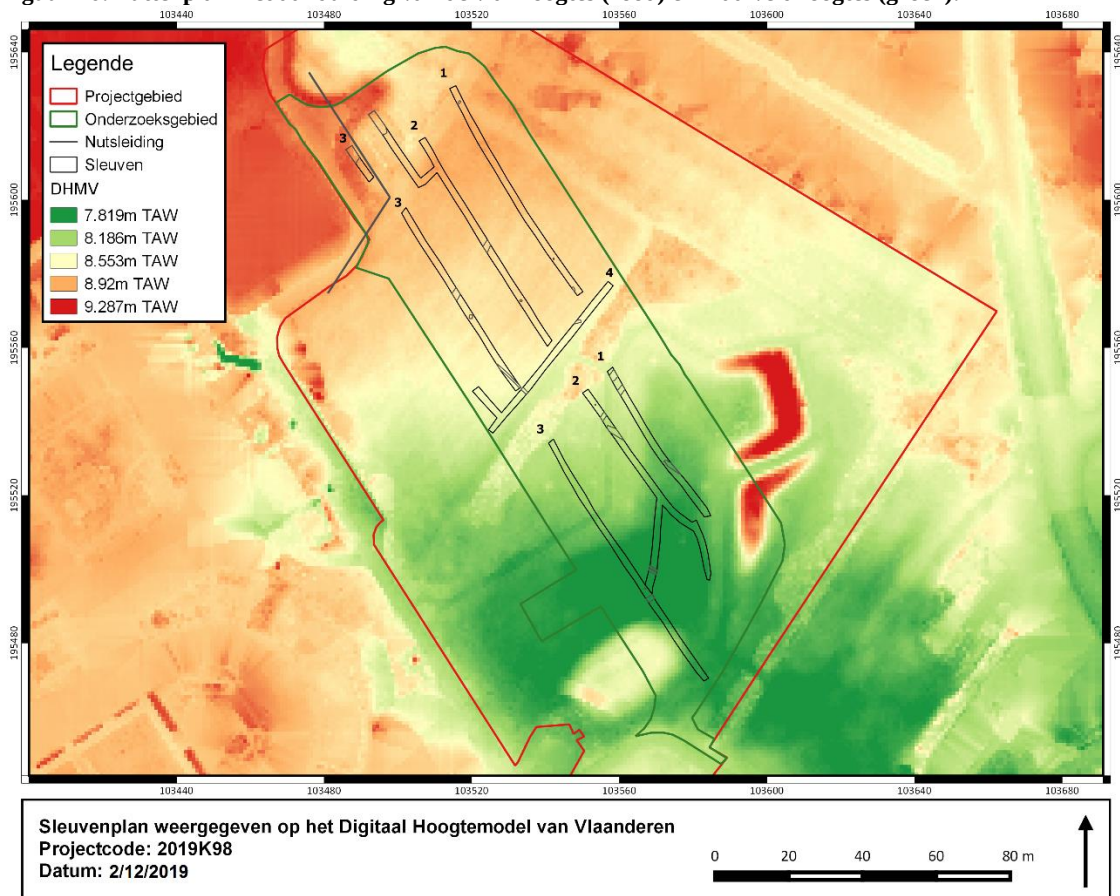
De hoogte van het maaiveld bevindt zich in het noorden van het projectgebied tussen 8,58 m TAW en 8,69 m TAW. Het terrein is tamelijk vlak, met een lichte stijging naar het noorden. Langs de noordelijke grens liggen de waarden nog iets hoger, namelijk rond 9,05 m TAW. In het zuiden zijn de waarden duidelijk lager en bevindt het maaiveld zich op een hoogte tussen 8,43 m TAW en 7,63 m TAW, met een duidelijke daling naar het zuidwesten.

De diepte van het archeologische niveau volgt het verloop van het maaiveld. In het noorden van het projectgebied bevindt de moederbodem (en het archeologische niveau) zich op een diepte van ca. 80 tot 90 cm onder het maaiveld, op 7,85 m TAW tot 8,08 m TAW. In de zuidelijke helft schommelen de TAW-waarden tussen 6,79 m TAW en 7,85 m TAW. De diepte van het archeologisch vlak bedraagt 50 tot 80 cm.





Figuur 16: Puttenplan met aanduiding van de vlakhoogtes (rood) en maaiveldhoogtes (groen).



Figuur 17: Projectgebied weergegeven op het DHMV.

1.2.2.2 Sporen en structuren per categorie

Categorie	Aantal
Greppel	3
Natuurlijk spoor	6
Verstoring	12

Tabel 4: Aantal sporen per categorie.

1.2.2.2.1 Greppels

Er werden in totaal drie segmenten van greppels aangesneden. De eerste (S3) werd aangesneden in sleuf drie en kende ook zijn vervolg in de vierde sleuf. Het spoor kent een heterogene bruin/grijze vulling en heeft een noordwest-zuidoostelijke oriëntatie. Bij het couperen viel een eerder ondiepe bewaring op. De begrenzing was aan de vage kant. De enige vondst (VNR1) werd aangetroffen in dit spoor en is gezien de eerder sterke mate van bioturbatie mogelijk intrusief. Het gaat om twee fragmenten handgevormd aardewerk en één fragment vol- tot laatmiddeleeuws gedraaid grijs aardewerk. Door de kleine afmetingen van de fragmenten aardewerk is het niet mogelijk meer informatie te bekomen.

Greppels S1 en S2 werden aangesneden bij de uitbreiding van sleuf twee. Ze liggen parallel aan elkaar, met noordwest-zuidoostelijke oriëntatie. S2 heeft een heterogene bruin/grijze vulling en is gelijkaardig aan S3 en is mogelijk deel van hetzelfde ongedateerde spoor. S1 is eerder homogeen grijs van vulling met een scherpere aflijning. Hoewel hier geen dateerbaar materiaal werd gevonden en geen coupe werd gezet, kan dit laatste spoor op basis van de eerder vulling en aflijning als niet ouder dan vroegmodern gezien worden.



GEFD-19 - 2019K98 - Put 3 - Spoor 3 - 2/12/2019

Figuur 18: Put 3 – Spoor 3 (2/12/2019).



Figuur 19: Coupe op spoor 3.



Figuur 20: Put 2 – Spoor 1 en 2 (2/12/2019).

1.2.2.2.2 Natuurlijke sporen

Er werden zes natuurlijke sporen aangetroffen. Ze zijn het resultaat van natuurlijke chemische en biologische processen in de bodem en doen zich verspreid voor over het volledige terrein. Het onderscheid tussen de archeologische sporen en natuurlijke verkleuringen was duidelijk te maken. De natuurlijke sporen op het terrein in kwestie zijn vager en onregelmatiger van aflijning en hebben een uitgeloopte heterogene vulling.



GEFD-19 - 2019K98 - Put 1 - Spoor 998 - 2/12/2019

Figuur 21: Natuurlijk spoor in werkput 1 (2/12/2019).

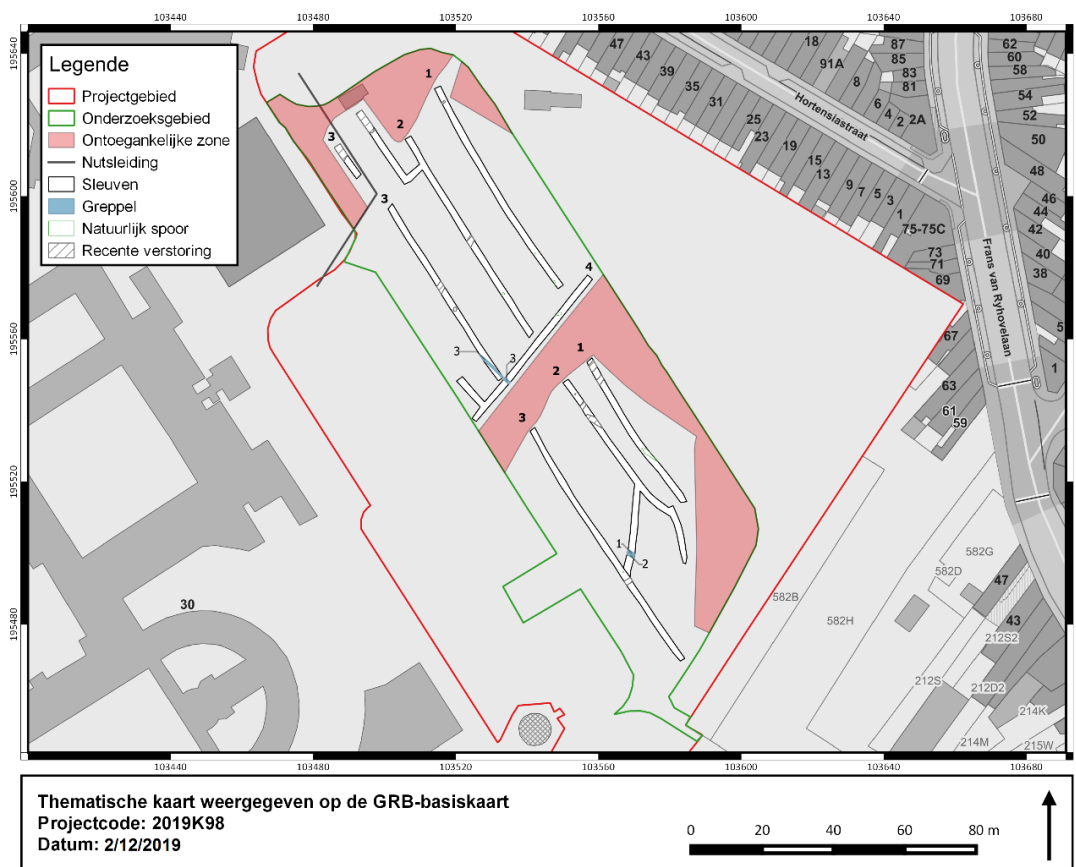
1.2.2.2.3 Verstoringen

Onder de noemer verstoringen werden twaalf sporen ondergebracht. Het gaat meestal om sporen met een donkere homogene vulling en heel scherpe grenzen. De inclusies bestaan uit 20^{ste}-eeuwse materialen zoals PVC en afbraakpuin.



GEFD-19 - 2019K98 - Put 2 - Spoor 999 - 2/12/2019

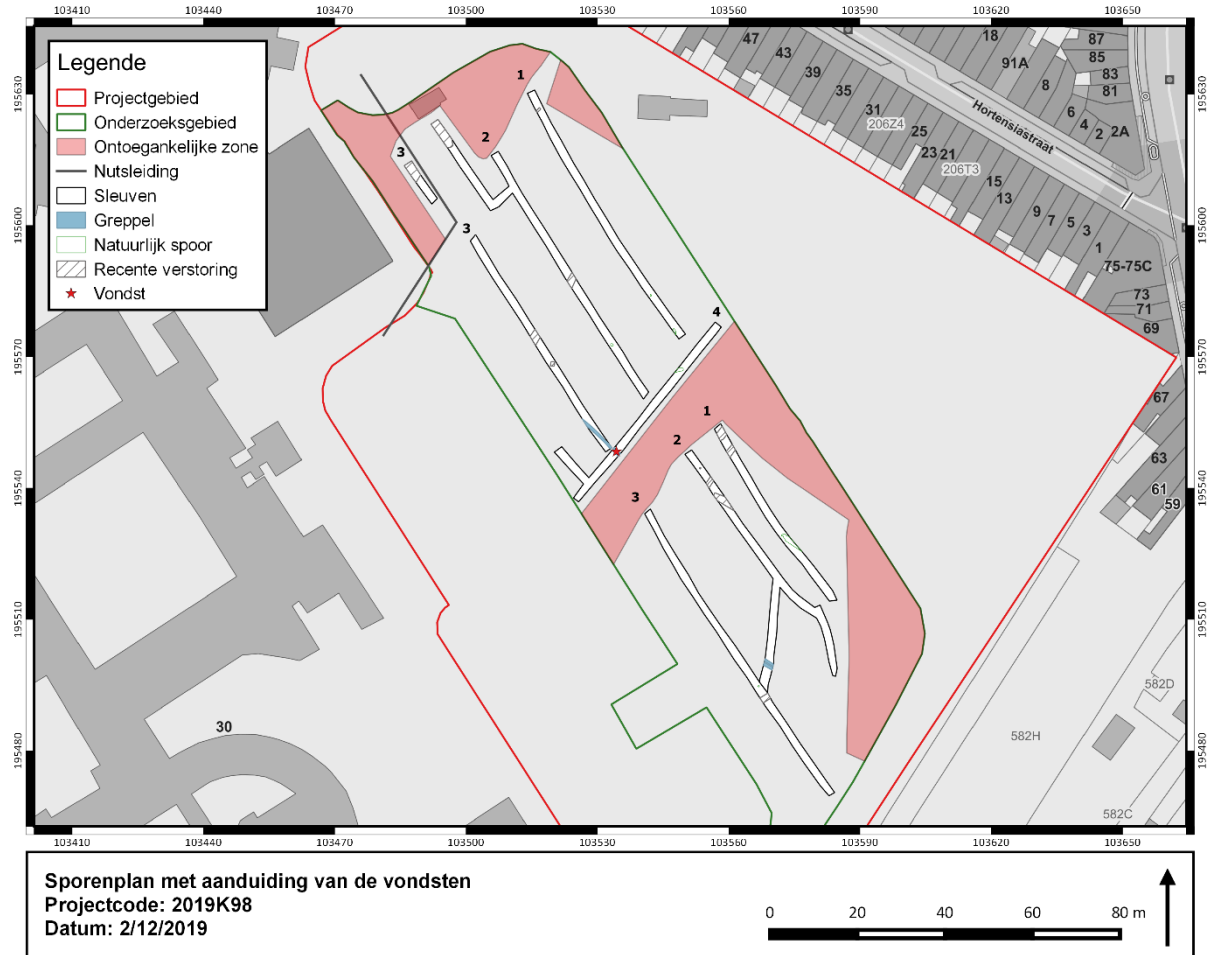
Figuur 22: Recent spoor in werkput 2 (2/12/2019).



Figuur 23: Thematische kaart weergegeven op de GRB-basiskaart.

1.2.3 Assessment van de vondsten

De spreiding van de vondsten is weergegeven op onderstaand grondplan. Er werd slechts één vondstnummer uitgeschreven. Deze werd aangetroffen in greppel S3. Het gaat om drie stukjes aardewerk die werden gevonden bij de aanleg van het vlak in sleuf 4. Eén scherf is mogelijk vol- tot laatmiddeleeuws (links op Figuur 25).



Figuur 24: Sporenplan met aanduiding van de vondsten.



Figuur 25: Het vondstmateriaal.

Categorie	Aantal VNR
Aardewerk	1

Tabel 5: Vondstcategorieën en aantal vondstnummers.



1.2.4 Assessment van de stalen

Er werden tijdens dit proefsleuvenonderzoek geen stalen genomen.

1.2.5 Conservatie-assessment

Er is tijdens het proefsleuvenonderzoek geen materiaal verzameld dat in aanmerking komt voor uitzonderlijke conservatiebehandelingen. De aangetroffen vondst zal voorlopig in gripzakjes bewaard worden in de depotruimte van Ruben Willaert bvba, en dat volgens de gebruikelijke normen met betrekking tot conservatie³. Alle gegevens die gegenereerd zijn tijdens het onderzoek, zullen digitaal bewaard worden, eveneens bij Ruben Willaert bvba. In een latere fase kan het materiaal bewaard worden in de Zwarte Doos te Gentbrugge, waar de diensten Stadsarcheologie Gent en het Stadsarchief Gent gevestigd zijn.

1.2.6 Interpretatie van de resultaten

De sporen die aangetroffen werden bestaan uit greppelsegmenten, natuurlijke sporen en recente verstoringen. De greppelsegmenten kunnen niet bepaald aan specifieke activiteiten in het verleden gekoppeld worden. De recente verstoringen kunnen het gevolg zijn van de aanleg van de tuin-/parkzone.

Het ontbreken van archeologisch relevante sporen lijkt de bestemming van de gronden als landbouwgrond te confirmeren, althans sinds de 18^{de} eeuw. Buiten een mogelijke middeleeuwse greppel, werden geen sporen aangetroffen die wijzen op een archeologische vindplaats binnen het projectgebied.

1.2.7 Confrontatie resultaten met voorgaande onderzoeksfases

Tijdens het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van geologische en bodemkundige data, de historische context, reeds gekende archeologie, archeologische indicatoren en de verstoringshistoriek om het archeologisch potentieel in te schatten. Daarbij kon veel informatie verzameld worden aan de hand van kaartmateriaal.

Indien we de orthofotosequentie bekijken, kunnen we opmerken dat het terrein tot op heden quasi integraal in gebruik was als tuin-/parkzone. Op basis van deze vaststellingen kon vermoed worden dat de mate van verstoring gering zou zijn. De gegevens op het terrein bevestigen dit.

Verder kon, door het lage aantal archeologisch relevante sporen, weinig informatie verkregen die toelaat de gegevens uit het bureauonderzoek en het landschappelijk bodemonderzoek scherper te stellen of te corrigeren.

1.2.8 Verwachting archeologisch erfgoed

De gegevens uit het bureauonderzoek en het daarop volgende landschappelijk bodemonderzoek toonden eerder al aan dat het projectgebied in een zone archeologisch potentieel gelegen is. Het proefsleuvenonderzoek heeft deze verwachting echter niet bevestigd. Hoewel de proefsleuven werden aangelegd in een duidelijk onverstoorde zone, zijn de archeologische resultaten gering, met slechts drie greppels. Gezien het lage aantal sporen en het ontbreken van sporen van een archeologisch site, is de verwachting naar archeologisch erfgoed extreem laag. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd namelijk een oppervlakte van meer dan 900 m² al onderzocht op het archeologisch leesbare niveau. Er werden over deze statistisch relevante oppervlakte geen

³ Cools 2009.

indicaties aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied.

1.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen werden in het assessmentrapport beantwoord. Hieronder worden ze nog eens van een bondig antwoord voorzien.

- **Wat zijn de waargenomen bodemhorizonten (beschrijving en duiding)? Hoe verhouden de waarnemingen in de profielputten zich ten opzichte van deze van het landschappelijk bodemonderzoek?**
In het noorden van het projectgebied bestaan de bodemhorizonten uit opeenvolgend Ap – Bt – C. In het uiterste zuiden van het projectgebied is er sprake van een tweede ploeglaag op het niveau waar elders de Bt horizont zichtbaar is. Hier vertoont de bodem met andere woorden een A/C profiel. De gegevens verzameld tijdens het proefsleuvenonderzoek komen in grote mate overeen met de waarnemingen uit het landschappelijk bodemonderzoek.
- **In hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Is er sprake van lokale verstoring?**
De aangetroffen verstoringen zijn eerder klein en doen zich verspreid voor. In het uiterste zuiden van het projectgebied heeft de tweede ploeglaag de originele bodemopbouw meer verstoord dan in de rest van het projectgebied.
- **Zijn er (nog) bodemsporen aanwezig? In welke mate zijn ze natuurlijk of antropogeen?**
Er werden natuurlijke en antropogene bodemsporen aangetroffen. De antropogene sporen bestaan uit drie greppels en wat recente verstoringen.
- **Op welke diepte bevindt zich het archeologische niveau? Is er sprake van meerdere sporenniveaus?**
Het archeologische niveau bevindt zich op een diepte tussen 60 en 100 cm onder het huidige maaiveld. De gemiddelde waarde bevindt zich rond de 80 cm. Er werd tijdens het proefsleuvenonderzoek slechts één archeologisch niveau waargenomen.
- **Wat is de bewaringstoestand van de sporen?**
De bewaringstoestand en de zichtbaarheid van de sporen is over het algemeen goed.
- **Kunnen de bodemkundige vaststellingen gerelateerd worden aan de eventuele afwezigheid van antropogene sporen?**
Er zijn geen onmiddellijke verbanden te maken tussen de bodemkundige vaststellingen en de lage densiteit aan sporen. De ploeglagen hebben het archeologisch niveau ook niet volledig vergraven.
- **Wat is de relatie tussen de bodem, het landschap en de archeologische waarnemingen?**
Er zijn niet meteen overtuigende uitspraken te doen omtrent de relatie tussen de bodem, het landschap en de archeologische waarnemingen.
- **Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren, is er een ruimtelijk verband?**
Er zijn geen structuren waargenomen. Het enige verband kan gelegd worden tussen S3



en S2, die vermoedelijk deel uitmaken van eenzelfde greppel.

- **Kan op basis van het gerecupereerde materiaal een uitspraak gedaan worden over datering of fasering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?**
Een van de greppels (S1) is mogelijk vroegmodern. Aan S3/S2 kan moeilijk een datering gegeven worden, maar is op basis van VNR1 middeleeuws.
- **Kan op basis van de waargenomen archeologische fenomenen een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de menselijke aanwezigheid?**
De waargenomen archeologische fenomenen kunnen kennis omtrent de aard van de menselijke aanwezigheid op het terrein moeilijk aanvullen.
- **Zijn er indicaties die wijzen op de inrichting van een erf of nederzetting?**
Er zijn geen dergelijke indicaties.
- **Zijn er indicaties voor de inrichting van een funeraire ruimte? Wat is de omvang? Hoeveel niveaus? Wat is het geschatte aantal individuen?**
Er zijn geen dergelijke indicaties.
- **Wat betekenen de gegevens mogelijk voor een aanvulling van kennisleemtes van de lokale en regionale ontwikkeling en geschiedenis?**
Er werden geen archeologisch waardevolle gegevens aangetroffen die een aanvulling zouden kunnen betekenen van de kennisleemtes van de lokale en regionale ontwikkeling en geschiedenis.
- **Hoe verhouden de waarnemingen zich tot de cartografische gegevens en de gekende vindplaatsen in de ruime omgeving?**
De cartografische gegevens tonen aan dat het projectgebied vanaf de 18^{de} eeuw hoofdzakelijk uit landbouwgrond bestond. Desalniettemin maken de gevonden greppels geen deel uit van de antieke perceelindeling. Er zijn geen vindplaatsen in de omgeving waarmee de huidige sporen in verband kunnen gebracht worden of die erdoor kunnen verklaard worden.
- **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)?**
Niet van toepassing
- **Voor bedreigde waardevolle vindplaatsen die niet *in-situ* bewaard kunnen blijven:**
 - **Wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone(s) voor vervolgonderzoek?**
Niet van toepassing
 - **Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?**
Niet van toepassing
 - **Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?**
Niet van toepassing
 - **Zijn er voor de beantwoording van de vraagstelling(en) natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalname zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?**
Niet van toepassing.

1.4 Samenvatting

De aanleiding voor onderstaand archeologisch onderzoek is de geplande realisatie van een nieuwe campus met een oppervlakte van 2,75 hectare. De footprint van het nieuwe gebouw bedraagt 3153 m². Aangezien er bodemingrepen zullen plaatsvinden over meer dan 1000 m² en de oppervlakte van het plangebied 3000 m² overstijgt, was het nodig een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

De fase van het onderzoekstraject die in dit hoofdstuk besproken wordt (projectcode: **2019J205**), bouwt verder op het bureauonderzoek (projectcode: **2019D178**) en het daar bij aansluitende programma van maatregelen. Na het bureauonderzoek werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd (projectcode: **2019E15**) om de aardkundige opbouw en de bewaring van de ondergrond in kaart te brengen. Dit leidde, omwille van de kans op bewaarde grondvaste resten, tot een vooronderzoek met ingreep in de bodem. Dit was noodzakelijk om de aan- of afwezigheid van archeologische sporen te kunnen nagaan. Het doel van de archeologische terreininventarisatie was 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. De landschappelijke situatie en de gekende archeologische waarden in de omgeving wezen op de mogelijke aanwezigheid van grondvaste sporen die zichtbaar zijn onder de bouwvoor.

Een prospectie met ingreep in de bodem op het terrein was effectief mogelijk op het terrein en de meest geschikte manier om archeologische resten in kaart te brengen, met beperkte schade aan eventueel aanwezige relictten. Het was ook noodzakelijk, gezien het feit dat de geplande werken een ingreep in de bodem impliceren waarbij *in-situ* bewaring onmogelijk is.

Het terrein werd uiteindelijk geëvalueerd door middel van 4 proefsleuven of werkputten. De aangelegde proefsleuven en kijkvensters waren in totaal goed voor een oppervlakte van 927,845 m², waarbij 9,31% van het totale onderzoeksgebied van 9961 m² archeologisch onderzocht werd. Wanneer de ontoegankelijke zones, die een gecombineerde oppervlakte hebben van 2482 m², in rekening worden genomen, neemt het percentage toe tot 12,41%. Op basis van deze oppervlakte kunnen de onderzoeksvragen beantwoord worden en kan een inschatting gemaakt worden van het archeologisch potentieel op het terrein.

Er werd in elke sleuf eveneens een bodemprofiel geregistreerd. Daaruit blijkt dat de menselijke verstoring in de vorm van ploeglagen tot ca. 30 cm-mv reikt. Onder deze antropogene lagen is in het noordelijk deel van terrein een deel van de oorspronkelijke bodemsequentie nog bewaard met het archeologisch leesbaar niveau in of net onder de Bt-horizont. Meer naar het zuiden van het projectgebied neemt de dikte van de Bt horizont af en wordt ze heterogener. In het uiterste zuiden van het projectgebied is er sprake van een tweede ploeglaag op het niveau waar elders de Bt horizont zichtbaar is. Hier vertoont de bodem met andere woorden een A/C profiel.

Tijdens de terreinevaluatie werden drie archeologisch relevante sporen aangeduid. Daarnaast werden recente verstoringen en natuurlijke sporen aangetroffen. Het gaat om drie greppelsegmenten. Op basis van kleur en vulling kan alvast één greppel als vroegmodern gedateerd worden. Voor de overige greppels is een datering problematisch.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek wijzen op de afwezigheid van een archeologische vindplaats van belang. Er is op het projectgebied geen archeologische of historische kennisvermeerdering te verkrijgen op basis van het bodemarchief.



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Borremans M. 2015. *Geologie van Vlaanderen*. Academia Press. Gent.

Cools A., 2009. *Inpakken, een kunst. Het verpakken van archeologische vondsten*. Brussel.

Van Goidsenhoven W. 2019. *Fioretti – De Steiger (Gent, Oost-Vlaanderen). Archeologienota, bureauonderzoek (Fase 0). Deel 2: Programma van maatregelen*. Ruben Willaert bvba. Brugge.

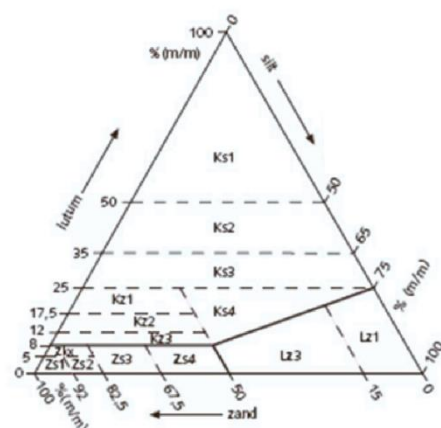
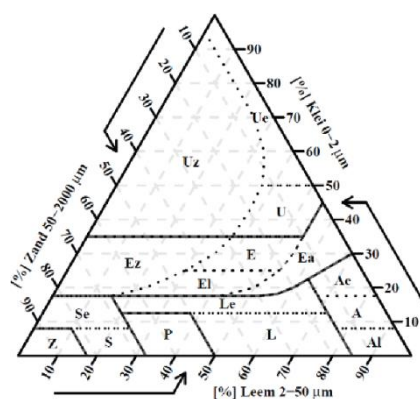
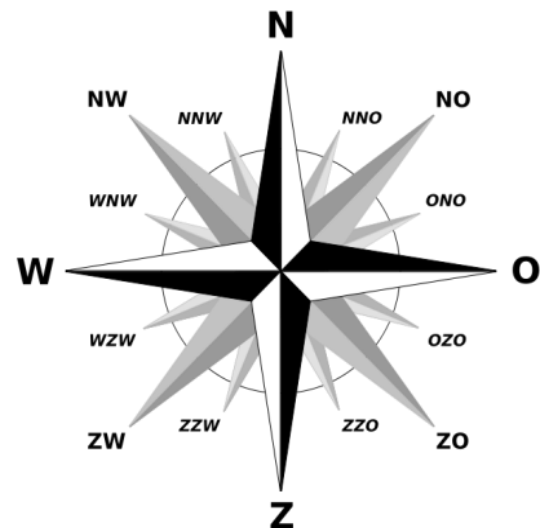
Willaert A., Van Goidsenhoven W., Ghyselbrecht E. 2019. *Fioretti – De Steiger (Gent, Oost-Vlaanderen). Archeologienota, bureauonderzoek (Fase 0). Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek*. Ruben Willaert bvba. Brugge.

3 Bijlagen

3.1 Lijst met gebruikte afkortingen

Divers	
S	spoor
PR	profiel
WP	werkput
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
-mv	beneden maaiveldhoogte

Aard spoor	
REC	recente verstoring
NV	natuurlijk spoor
GR	greppel



Figuren: Windroos (boven rechts), de Belgische textuurdriehoek (onder links) en de Nederlandse textuurdriehoek (onder rechts).



3.2 Sporenlijst

PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	AARDSPoor	VULLINGNR	TINT	HOOFDKLEUR	TEXTUUR	GEVLEKT	INSLUITSEL	Z
1	1	999	REC	1	MIDDEN	BR	Lemig zand	HETEROGEEN		8,09
1	1	998	NV	1	MIDDEN	BR	Lemig zand	HETEROGEEN		7,87
2	1	999	REC	1	DONKER	BR	Lemig zand	HETEROGEEN	BKS	7,84
2	1	998	NV	1	LICHT	GR	Lemig zand	HETEROGEEN		7,84
3	1	999	REC	1	DONKER	BR	Lemig zand	HETEROGEEN		8,19
2	1	2	GR	1	LICHT	BR	Lemig zand	HETEROGEEN		6,82
2	1	1	GR	1	MIDDEN	BR	Lemig zand	HETEROGEEN		6,81
4	1	998	NV	1	MIDDEN	BR	Lemig zand	HOMOGEEN		7,69
4	1	3	GR	1	MIDDEN	BR	Lemig zand	HOMOGEEN		7,9
3	1	3	GR	1	MIDDEN	BR	Lemig zand	HOMOGEEN		7,91
3	1	998	NV	1	LICHT	BR	Lemig zand	HETEROGEEN		0

3.3 Vondsten- en monsterlijst

OPGR_ID	VONDSTNR	PUT	VLAK	SPOORNR	VULLING	INHOUD	VERZAMEL	X	Y	Z
GEFD-19	1	4	1	3	1	AW	AANV	103534.341	195548.351	7.85

3.4 Fotolijst

BESTANDSNAAM	SOORT	PUTNUMMER	VLAKNUMMER	SPOORNUMMER	VOLGNUMMER	PROFIELNUMMER	OPMERKING
GEFD-19_P4_SP3_637109659741776211.jpeg	CP	4	1	3	A		
GEFD-19_P4_SP3_637109659730617484.jpeg	CP	4	1	3	A		
GEFD-19_P4_SP3_637109659718851516.jpeg	CP	4	1	3	A		
GEFD-19_P4_SP3_637109659708041839.jpeg	CP	4	1	3	A		
GEFD-19_P1_V1_637109659192446148.jpeg	OV	1	1				Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P1_V1_637109659180499151.jpeg	OV	1	1				Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P1_V1_637109659169639912.jpeg	OV	1	1				Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P1_V1_637109659159069882.jpeg	OV	1	1				Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P1_V1_637109659147945972.jpeg	OV	1	1				Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P1_V1_637109659137184584.jpeg	OV	1	1				Overzicht sleuf deel NW



GEFD-19_P1_V1_637109659126440002.jpeg	OV	1	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P2_V1_637109658443589913.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P2_V1_637109658432308619.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P2_V1_637109658421438092.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P2_V1_637109658409922877.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P2_V1_637109658398511868.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P2_V1_637109658385261272.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P2_V1_637109658299896619.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P2_V1_637109658198199320.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P2_V1_637109658185895594.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P2_V1_637109658174379232.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P2_V1_637109658163754342.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P2_V1_637109658150434938.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P2_V1_637109658139312883.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P3_V1_637109649092536568.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P3_V1_637109649079607123.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P3_V1_637109649068759356.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P3_V1_637109649057447217.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P3_V1_637109649046361241.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P3_V1_637109649029594272.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P3_V1_637109649018489689.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P3_V1_637109649007783922.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel NW
GEFD-19_P3_SP3_637109647187889401.jpeg	DE	3	1	3		
GEFD-19_P3_SP3_637109647176614411.jpeg	DE	3	1	3		
GEFD-19_P4_SP3_637109646867086528.jpeg	DE	4	1	3		
GEFD-19_P4_V1_637109646429878437.jpeg	OV	4	1			
GEFD-19_P4_V1_637109646419112693.jpeg	OV	4	1			
GEFD-19_P4_V1_637109646408511151.jpeg	OV	4	1			
GEFD-19_P4_V1_637109646397687151.jpeg	OV	4	1			
GEFD-19_P4_V1_637109646386707548.jpeg	OV	4	1			
GEFD-19_P4_V1_637109646375736219.jpeg	OV	4	1			
GEFD-19_P4_V1_637109646364252841.jpeg	OV	4	1			
GEFD-19_P1_V1_637109645188913075.jpeg	OV	1	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P1_V1_637109645177681742.jpeg	OV	1	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P1_V1_637109645161493180.jpeg	OV	1	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P1_V1_637109645150295935.jpeg	OV	1	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P1_V1_637109645138640946.jpeg	OV	1	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P1_V1_637109645128530870.jpeg	OV	1	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P1_V1_637109645117600558.jpeg	OV	1	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P2_V1_637109644111068595.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P2_V1_637109644099404867.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P2_V1_637109644042868046.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P2_V1_637109643997063038.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel ZO



GEFD-19_P2_V1_637109643986730869.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P2_V1_637109643975106784.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P2_V1_637109643963907068.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P2_V1_637109643953191024.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P2_V1_637109643941838322.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P2_V1_637109643931056193.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P2_V1_637109643919977756.jpeg	OV	2	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P2_V1_637109642472552275.jpeg	OV	2	1			VERBINDINGSSLEUF 2-3
GEFD-19_P2_V1_637109642460993612.jpeg	OV	2	1			VERBINDINGSSLEUF 2-3
GEFD-19_P2_V1_637109642449384650.jpeg	OV	2	1			VERBINDINGSSLEUF 2-3
GEFD-19_P2_V1_637109642397650989.jpeg	OV	2	1			VERBINDINGSSLEUF 2-3
GEFD-19_P3_V1_637109641246400945.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109641235409110.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109641225138382.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109641212844755.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109641202154462.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109641190946921.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109641179928953.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109641168250860.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109641156335101.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109641144233066.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109641133028579.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109641121437683.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109641109207103.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109641097864793.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109641087380022.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109641042765644.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109641031464494.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109641020373601.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109641007502893.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109640995473019.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109640983077374.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109640971224801.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109640959981748.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109640949000242.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109640937508487.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109640925742140.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109640914460060.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109640897256285.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109640886104311.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109640875667921.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109640864295672.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109640852288383.jpeg	OV	3	1			Overzicht sleuf deel ZO



GEFD-19_P3_V1_637109640840556772.jpeg	OV	3	1				Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109640825586369.jpeg	OV	3	1				Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P3_V1_637109640814800042.jpeg	OV	3	1				Overzicht sleuf deel ZO
GEFD-19_P2_SP1_2_637109639006424376.jpeg	DE	2	1	1_2			
GEFD-19_P2_SP1_2_637109638995356466.jpeg	DE	2	1	1_2			
GEFD-19_P2_SP1_2_637109638983305503.jpeg	DE	2	1	1_2			
GEFD-19_P2_SP1_2_637109638971756566.jpeg	DE	2	1	1_2			
GEFD-19_P2_SP1_2_637109638959011666.jpeg	DE	2	1	1_2			
GEFD-19_P3_PR3_637109638278925286.jpeg	PR	3				3	PR03
GEFD-19_P3_PR3_637109638268616178.jpeg	PR	3				3	PR03
GEFD-19_P3_PR3_637109638216068409.jpeg	PR	3				3	PR03
GEFD-19_P3_PR3_637109638205578543.jpeg	PR	3				3	PR03
GEFD-19_Sfeer_Overzicht ZO zone_637109637204757357.jpeg	SF						Overzicht ZO zone
GEFD-19_Sfeer_Overzicht ZO zone_637109637195367127.jpeg	SF						Overzicht ZO zone
GEFD-19_Sfeer_Overzicht ZO zone_637109637185418454.jpeg	SF						Overzicht ZO zone
GEFD-19_Sfeer_Overzicht NW zone_637109637176836842.jpeg	SF						Overzicht NW zone
GEFD-19_Sfeer_Overzicht NW zone_637109637167599177.jpeg	SF						Overzicht NW zone
GEFD-19_Sfeer_Overzicht NW zone_637109637159540503.jpeg	SF						Overzicht NW zone
GEFD-19_Sfeer_Overzicht NW zone_637109637149525730.jpeg	SF						Overzicht NW zone
GEFD-19_Sfeer_Overzicht NW zone_637109637139574304.jpeg	SF						Overzicht NW zone
GEFD-19_Sfeer_Overzicht NW zone_637109637130019457.jpeg	SF						Overzicht NW zone
GEFD-19_Sfeer_Overzicht NW zone_637109637120356375.jpeg	SF						Overzicht NW zone
GEFD-19_Sfeer_Overzicht NW zone_637109637068971761.jpeg	SF						Overzicht NW zone
GEFD-19_Sfeer_Overzicht NW zone_637109637059873740.jpeg	SF						Overzicht NW zone
GEFD-19_Sfeer_Overzicht NW zone_637109637052131318.jpeg	SF						Overzicht NW zone
GEFD-19_Sfeer_Overzicht NW zone_637109637043418596.jpeg	SF						Overzicht NW zone
GEFD-19_Sfeer_Overzicht NW zone_637109637034449274.jpeg	SF						Overzicht NW zone
GEFD-19_Sfeer_Overzicht NW zone_637109637019999391.jpeg	SF						Overzicht NW zone
GEFD-19_Sfeer_Overzicht NW zone_637109637011106863.jpeg	SF						Overzicht NW zone
GEFD-19_Sfeer_Overzicht NW zone_637109637002742927.jpeg	SF						Overzicht NW zone
GEFD-19_Sfeer_Overzicht NW zone_637109636993245186.jpeg	SF						Overzicht NW zone
GEFD-19_P2_PR2_637109635877303944.jpeg	PR	2				2	PR02
GEFD-19_P2_PR2_637109635867866352.jpeg	PR	2				2	PR02
GEFD-19_P2_PR2_637109635853098722.jpeg	PR	2				2	PR02
GEFD-19_P2_PR2_637109635843013478.jpeg	PR	2				2	PR02
GEFD-19_P1_PR1_637109634986689799.jpeg	PR	1				1	
GEFD-19_P1_PR1_637109634977313820.jpeg	PR	1				1	
GEFD-19_P1_PR1_637109634967696553.jpeg	PR	1				1	



GEFD-19_P1_PR1_637109634944731125.jpeg	PR	1				1	
GEFD-19_P1_PR1_637109634827770478.jpeg	PR	1				1	

