



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Kaatsspelstraat (Alveringem, West-Vlaanderen)

Projectcode bureauonderzoek: 2020F261

Projectcode landschappelijk bodemonderzoek: 2021I37

September 2021

ARCHEOLOGIENOTA

BUREAUONDERZOEK (FASE 0)

LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK (FASE 1)

DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK



Colofon

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

Auteurs: Elke Ghyselbrecht

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

© Ruben Willaert nv, Sint-Michiels-Brugge, 2021

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 nv.

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

INHOUDSTAFEL

1	Landschappelijk bodemonderzoek.....	6
1.1	Administratieve gegevens	6
1.2	Onderzoekopdracht.....	7
1.2.1	Doelstelling.....	7
1.2.2	Onderzoeksvragen	7
1.3	Randvoorwaarden.....	7
1.4	Werkwijze en strategie	7
1.4.1	Landschappelijke situatie.....	7
1.4.2	Methode	8
1.4.3	Uitvoering.....	10
1.5	Observaties	11
1.5.1	Terreinfo'ts	11
1.5.2	Lithologie, lithostratigrafie en bodem	13
1.5.2.1	Boring BP1.....	13
1.5.2.2	Boringen BP3 en BP6	13
1.5.2.3	Boring BP4.....	14
1.5.2.4	Boringen BP7-BP9.....	15
1.5.3	Structuren.....	16
1.5.4	Planten en hout	16
1.5.5	Dierlijke resten.....	16
1.5.6	Sporenfossielen.....	16
1.5.7	Antropogene invloeden.....	16
1.6	Synthese en interpretatie	17
1.6.1	Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied	17
1.6.2	Postdepositionele processen	17
1.7	Archeologische verwachtingen.....	17
1.7.1	Diepte, aard en ouderdom.....	17
1.7.2	Aspecten van conservering.....	17
1.7.3	Impact van geplande werken	18
1.8	Assessment	18
2	Bibliografie.....	20
3	Bijlagen.....	21
3.1	Boorlijst.....	21
3.2	Visualisatie van de boorprofielen	24



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectie van de boorpunten van het LBO op de Bodemkaart. Aanduiding van het onderzoeksgebied.....	8
Figuur 2: Projectie van de boorpunten van het LBO op de GRB-Basiskaart. Aanduiding van het onderzoeksgebied.....	9
Figuur 3: Omgevingsfoto's ter hoogte van boorpunt BP1, genomen in zuidelijke (links) en westelijke richting (rechts).....	11
Figuur 4: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP3, genomen in westelijke (links), zuidelijke (rechts) en oostelijke richting (onder).....	11
Figuur 5: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP6, genomen in noordelijke (links) en oostelijke richting (rechts).....	12
Figuur 6: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP6, genomen in zuidelijke (links) en westelijke richting (rechts).....	12
Figuur 7: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP7, genomen in noordelijke (links) en oostelijke richting (rechts).....	12
Figuur 8: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP7, genomen in zuidelijke (links) en westelijke richting (rechts).....	13
Figuur 9: Overzichtsfoto van boring BP1, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	13
Figuur 10: Overzichtsfoto van boring BP3, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	14
Figuur 11: Overzichtsfoto van boring BP6, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	14
Figuur 12: Overzichtsfoto van boring BP4, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	15
Figuur 13: Overzichtsfoto van boring BP7, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	15
Figuur 14: Overzichtsfoto van boring BP8, uitgelegd van links naar rechts.	16
Figuur 15: Overzichtsfoto van boring BP9, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	16



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	6
Tabel 2: Locaties en aangeboorde dieptes van de uitgevoerde boringen.	9



1 Landschappelijk bodemonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

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

a) Projectcode	2021I37	
b) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Alveringem
	Deelgemeente	/
	Postcode	8690
	Adres	Kaatsspelstraat/Putstraat 8690 Alveringem
	Toponiem	Kaatsspelstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 33412$ $Y_{\min} = 190101$ $X_{\max} = 33640$ $Y_{\max} = 190259$
e) Naam betrokken actoren en specialisten	Elke Ghyselbrecht (geoloog)	
f) Wetenschappelijke advisering	/	

1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 Doelstelling

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

1.2.2 Onderzoeksvragen

- Wat zijn de waargenomen bodemhorizonten?
- Is het beeld van elke boring gelijk of zijn significante variaties in bodemopbouw waar te nemen?
- Hoe verhouden de waarnemingen zich tot de beschikbare gegevens?
- Wijzen de waarnemingen op een verstoord bodemarchief? Wat was de impact van de bebouwing? Kan verder onderzoek in de vorm van archeologische boringen of proefsleuven nog leiden tot kenniswinst?
- In welke mate is het bodemprofiel nog intact ter hoogte van het plangebied? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een afgedekte bodem? Zijn bodemhorizonten die kunnen wijzen op een betere bewaring van artefactensites nog bewaard binnen de contouren van het plangebied?
- Wat is de diepte van het archeologisch leesbaar niveau? Dient bij een proefsleuvenonderzoek rekening gehouden te worden met verschillende sporenniveaus?
- In welke mate interfereren de geplande werken met het bodemarchief?
- Zijn tijdens het landschappelijk onderzoek anomalieën waargenomen die verder aandacht behoeven tijdens het archeologisch booronderzoek of proefsleuvenonderzoek?
- Zijn de waarnemingen van die aard dat een verkennend archeologisch booronderzoek aangewezen is? Zo ja:
 - wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone waar een verkennend archeologisch booronderzoek aangewezen is?
 - welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?
 - welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
 - dwingen de waarnemingen afwijkingen van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk op?

1.3 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.4 Werkwijze en strategie

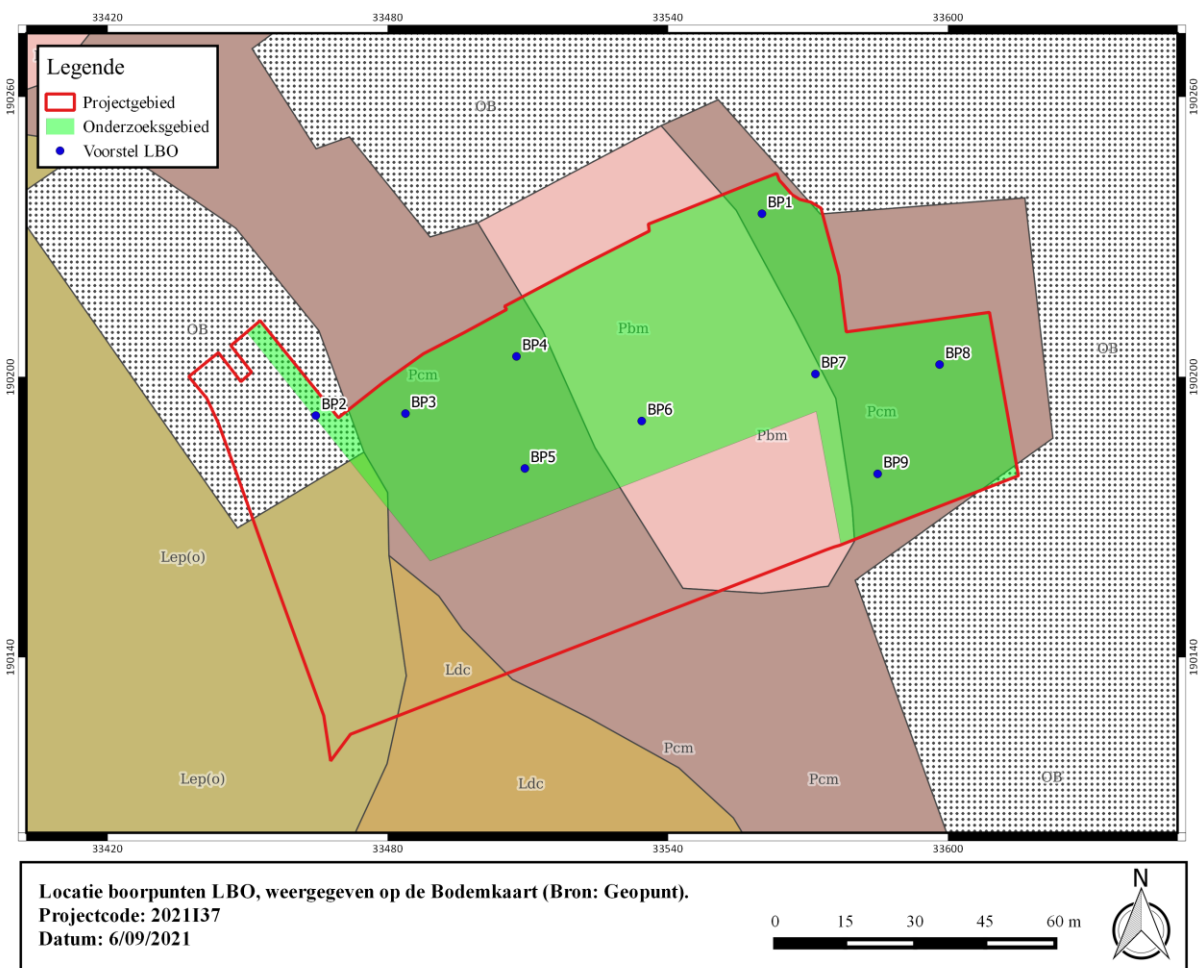
1.4.1 Landschappelijke situatie

Het projectgebied bevindt zich ter hoogte van de Zandleem- en Leemstreek, op de noordelijke helling van het Plateau van Izenberge. Net ten noordoosten van het gebied komt de brede paleovallei van de IJzer voor die werd opgevuld met mariene sedimenten en veenafzettingen. Op een ca. halve kilometer in westelijke richting stroomt de Scheibek die via de Bompelbeek



afwatert richting het Lokanaal en zo het Plateau van Izenberge insnijdt. Hydrografisch bevindt het onderzoeksgebied zich binnen het Ijzerbekken, met als deelbekken Langegeleed-Beverdijkvaart.

De Bodemkaart (Figuur 1) karteert het overgrote deel van het terrein als een matig droge zandleembodem met een dikke antropogene humus A-horizont. Dit humeuze dek kan 60 cm dik zijn en dekt vaak een overgangslaag naar de Podzol B af. Centraal op het terrein komt een polygoon voor met een gelijkaardige bodemontwikkeling maar waarbij de sedimenten nog iets droger zijn. In het zuiden van het terrein komt er ter hoogte van een kleine zone matig natte zandleembodem voor met een verbrokkelde textuur B-horizont. Het Tertiaire substraat komt hier doorgaans op geringe diepte voor. De westelijke zijde van het projectgebied snijdt een site met walgracht aan waarbij de bodem vermoedelijk is opgebouwd uit nat zandleem zonder profielontwikkeling en met een sterke antropogene invloed.



Figuur 1: Projectie van de boorpunten van het LBO op de Bodemkaart. Aanduiding van het onderzoeksgebied.

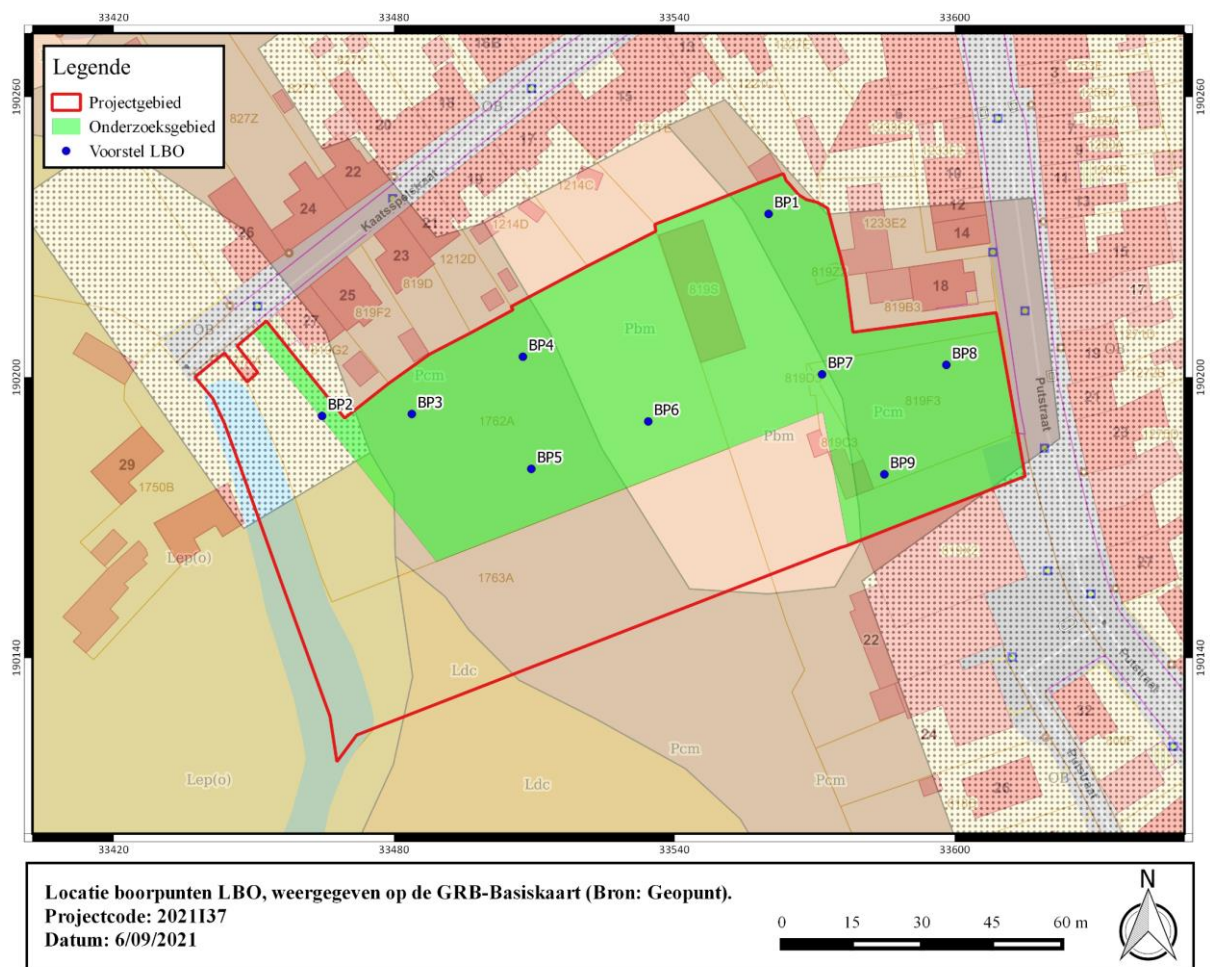
De locatie, op de rand van een plateau met uitzicht over de kustvlakte, in nabijheid van een vertakte beekvallei op drogere en vruchtbare zandleemgronden heeft vermoedelijk een aantrekkingskracht gehad hebben op groepen jager-verzamelaars en mensen van jongere periodes. Het landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel de bodemopbouw in kaart te brengen om zo de bewaringscondities te kunnen evalueren.

1.4.2 Methode

Gezien de verwachte bodemopbouw, in combinatie met de onderzoeksvragen, is gekozen om het landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren door middel van boringen. Boringen zijn

tevens de meest kostenefficiënte manier om de bodemopbouw in kaart te brengen en hebben een minimale impact op eventueel aanwezig erfgoed. Op basis van de waarnemingen uit dit booronderzoek kan de lithologie en bodemvorming adequaat beschreven worden.

Gelet op het huidige landgebruik ter hoogte van het terrein, werd er gekozen om een dit booronderzoek uit te voeren aan de hand van manuele boringen. Het onderzoek werd uitgevoerd a.d.h.v. negen boringen (Figuur 2). Op basis van de vraagstelling werden de boorpunten zo ingepland opdat aan de hand van de boringen vlakdekkende uitspraken kunnen gemaakt worden.



Figuur 2: Projectie van de boorpunten van het LBO op de GRB-Basiskaart. Aanduiding van het onderzoeksgebied.

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

Boornr	X (m)	Y (m)	maaiveldhoogte (m TAW)	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)
BP1	3560,10	190235,00	8,88	120	7,68
BP2	33464,60	190191,80	8,72	Niet uitgevoerd	N.U.
BP3	33483,80	190192,20	8,82	120	7,62
BP4	33507,60	190204,40	9,56	120	8,36
BP5	33509,40	190180,40	9,34	Niet uitgevoerd	N.U.!
BP6	33534,40	190190,60	9,25	130	7,95



BP7	33571,60	190200,70	9,08	120	7,88
BP8	33598,20	190202,70	9,23	105	8,18
BP9	33584,90	190179,30	9,23	120	8,03

1.4.3 Uitvoering

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

De aardkundige situatie is gemiddeld tot 120 à 130 cm-mv gedocumenteerd. Hiermee is de diepste aardkundige eenheid waargenomen die relevant is voor het archeologisch vooronderzoek.

Het bodemonderzoek werd onder droge tot regenachtige, bewolkte omstandigheden uitgevoerd op 31 augustus 2021.

1.5 Observaties

1.5.1 Terreinfoto's



Figuur 3: Omgevingsfoto's ter hoogte van boorpunt BP1, genomen in zuidelijke (links) en westelijke richting (rechts).



Figuur 4: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP3, genomen in westelijke (links), zuidelijke (rechts) en oostelijke richting (onder).



Figuur 5: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP6, genomen in noordelijke (links) en oostelijke richting (rechts).



Figuur 6: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP6, genomen in zuidelijke (links) en westelijke richting (rechts).



Figuur 7: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP7, genomen in noordelijke (links) en oostelijke richting (rechts).



Figuur 8: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP7, genomen in zuidelijke (links) en westelijke richting (rechts).

1.5.2 Lithologie, lithostratigrafie en bodem

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

1.5.2.1 Boring BP1

De maaiveldhoogte ter hoogte van BP1 bedroeg 8.88 m TAW. De omgeving van deze boring was licht verhard. Net ten westen was er nog een gebouw aanwezig.

Tussen het maaiveld en ca. 90 cm-mv bestond het bodemprofiel uit een antropogeen pakket. Tot op 40 cm-mv was dit pakket opgebouwd uit bruinkleurig zandleem met een licht humeuze inmenging en baksteenspikkels. Tussen 40 en 60 cm-mv werd een menglaag van de bouwvoor en de onderliggende sedimenten aangetroffen. Deze onderliggende sedimenten bestonden uit donkerblauwgrijs zandleem tot lemig zand met vuil aanvoelen en petroleumgeur.

Vanaf 90ccm-mv werd de natuurlijke bodem aangetroffen. Tot op het einde van de boring (ca. 120 cm-mv) kon deze omschreven worden als zandlemig tot lemig-zandig sediment met een donkerblauwgrijze kleur. Door de bovenliggende aangevoerde pakket is de natuurlijke bodem sterk gereduceerd.



Figuur 9: Overzichtsfoto van boring BP1, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

1.5.2.2 Boringen BP3 en BP6

De maaiveldhoogtes ter hoogte van BP3 en BP6 bedroegen respectievelijk 8.82 en 9.25 m TAW. De omgeving van deze punten was in gebruik als weide.



Tussen het maaiveld en ca. 70 à 80 cm-mv werd een antropogene laag waargenomen. Het sediment in deze laag bestond uit (donker)bruin zandleem tot lemig zand met een losse pakking.

Vanaf 70 à 80 cm-mv was de natuurlijke bodem aanwezig. Tot op het einde van de boring kon deze bodem omschreven worden als zandleem tot lemig zand met een grijsig bruine kleur. Het sediment was vochtig en licht gereduceerd.



Figuur 10: Overzichtsfoto van boring BP3, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.



Figuur 11: Overzichtsfoto van boring BP6, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

1.5.2.3 Boring BP4

De maaiveldhoogte ter hoogte van BP4 bedroeg 9.56 m TAW. De omgeving van deze boringen was in gebruik als weide.

Tussen het maaiveld en ca. 65 cm-mv werd een bruinkleurige bouwvoor opgeboord. Het sediment was fijnzandig, los gepakt en humeus. Tevens bevatte deze laag baksteenspikkels.

Vanaf 65 cm-mv werd de natuurlijke bodem waargenomen. Tot op ca. 90 cm-mv kon de bodem omschreven worden als een ijzeraanrijkingshorizont met een geeloker kleur. Het vervolg van het opgeboorde materiaal bestond uit lemig zand met een fijne korrel. Het sediment had een geelgrijze kleur en vertoonde lichte roestverschijnselen.



Figuur 12: Overzichtsfoto van boring BP4, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

1.5.2.4 Boringen BP7-BP9

De maaiveldhoogtes van boorpunten BP7, BP8 en BP9 bedroegen respectievelijk 9.08, 9.23 en 9.23 m TAW. De omgeving van deze boringen was braakliggend en begroeid met lage, opportunistische planten.

Tussen het maaiveld en ca. 55 à 70 cm-mv werd er een (donker)bruine bouwvoor opgeboord met in boringen BP8 en BP9 onderaan een menglaag van deze bouwvoor en de onderliggende moederbodem. Het sediment bestond uit lemig, fijnkorrelig zand en was humeus. Tevens bevatte deze laag in boringen BP7 en BP8 baksteenspikkels.

Vanaf 55 à 70 cm-mv werd de natuurlijke bodem waargenomen. Tot op het einde van de boringen kon de moederbodem omschreven worden als lemig zand met een beigegeel tot beige kleur. Het sediment vertoonde een matige tot lichte roestaanwezigheid. Tussen 90 à 110 en 105 à 120 cm-mv werd er een bijmenging van kleiiger materiaal aangetroffen. Mogelijk gaat het hier om een aanrijkingshorizont.



Figuur 13: Overzichtsfoto van boring BP7, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.



Figuur 14: Overzichtsfoto van boring BP8, uitgelegd van links naar rechts.



Figuur 15: Overzichtsfoto van boring BP9, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

1.5.3 Structuren

Er werden geen structuren aangetroffen.

1.5.4 Planten en hout

Er werden geen planten- of houtresten aangetroffen.

1.5.5 Dierlijke resten

Er werden geen dierlijke resten aangetroffen.

1.5.6 Sporenfossielen

In boring BP9 kon er tussen 85 en 95 cm-mv een anomalie waargenomen worden die hoogstwaarschijnlijk te interpreteren valt als een mollengang.

1.5.7 Antropogene invloeden

De stinkende, sterk gereduceerde laag in boring BP1 is vermoedelijk te koppelen aan de aanwezige bebouwing en voormalige activiteiten.

1.6 Synthese en interpretatie

1.6.1 Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied

De aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied kan omschreven worden als een AC-bodemprofiel. Goed ontwikkelde of bewaarde bodems werden er namelijk niet waargenomen. Enkel in boring BP4 werd er een restant van een ijzeraanrijkingshorizont aangetroffen. De dunne band met een kleiige bijmenging die onderaan boringen BP7, BP8 en BP9 aanwezig was kan mogelijk geïnterpreteerd

Ter hoogte van de noordwestelijke zone van het terrein bestond de bodem hoofdzakelijk uit zandlemig materiaal. Het sediment was er licht tot sterk gereduceerd en stonk ter hoogte van BP1 naar petroleum. Over de rest van het onderzoeksgebied werd er voornamelijk lemig, fijnkorrelig zand opgeboord. Deze sedimenten zijn vermoedelijk op eolische wijze afgezet tijdens het Weichseliaan. Tijdens dit laatglaciaal was de kustvlakte droog komen te liggen en werden sedimenten door de dominante noordwestenwinden verder landinwaarts afgezet.

De gegevens die konden verzameld worden tijdens dit bodemonderzoek sluiten grotendeels aan bij de informatie die beschikbaar was op de Bodemkaart en Quartairgeologische kaart. De profielontwikkeling die werd weergegeven op de Bodemkaart werd echter in het overgrote deel van de boringen niet meer aangetroffen. Ook bestond de bodem in hoofdzaak uit lemig zand in plaats van zandlemig materiaal.

1.6.2 Postdepositionele processen

De sterke reductie van het natuurlijke sediment in boring BP1 is naar alle waarschijnlijkheid het gevolg van het antropogene pakket dat er bovenop is terecht gekomen en zo de bodem verstikte.

De afwezigheid van bodemontwikkeling is vermoedelijk te wijten aan de realisatie van de bebouwing en verharding en het bewerken van het land.

1.7 Archeologische verwachtingen

1.7.1 Diepte, aard en ouderdom

Het archeologische niveau is aanwezig in de top van de moederbodem, net onder de bouwvoor of het antropogeen pakket. De diepte van dit niveau varieert van 55 tot 80 cm-mv. In boring BP9 is het aanwezig op ca. 90 cm-mv.

De ligging van het projectgebied op de rand van het Plateau van Izenberge, met zicht over de kustvlakte en in de nabijheid van een vertakte beekvallei, impliceert een verhoogde kans op menselijke aanwezigheid vanaf de steentijden.

1.7.2 Aspecten van conservering

De afwezigheid van een goed ontwikkeld of bewaard bodemprofiel verlaagt de kans op bewaarde artefactensites. De trefkans op een dergelijke in-situ bewaarde site is zeer gering.



Grondvaste resten kunnen er wel nog behoorlijk bewaard zijn. Indien aanwezig zullen deze dus aanwezig zijn onder de antropogene lagen in de moederbodem. Enkel ter hoogte van BP1 zullen eventuele sporen niet goed bewaard of zichtbaar zijn.

1.7.3 Impact van geplande werken

De opdrachtgever plant de verkaveling van het onderzoeksgebied in 10 loten. Tevens wordt er bijhorende infrastructuur in de vorm van wegenis, groenzone en tuinzone voorzien. Rekening houdende met deze geplande werken en de toekomstige ingrepen in de individuele kavels zal deze verkaveling een impact hebben op het bodemarchief. De in-situ bewaring van het archeologisch niveau kan met andere woorden niet gegarandeerd worden.

1.8 Assessment

Uit het landschappelijk bodemonderzoek is gebleken dat er geen goed ontwikkelde of bewaarde bodemprofielen aanwezig waren ter hoogte van dit projectgebied. De trefkans inzake in-situ bewaarde artefactensites is dan ook zeer klein te noemen. Er wordt bijgevolg geen verder onderzoek in de vorm van verkennende archeologische boringen geadviseerd.

Grondvaste resten kunnen wel nog aanwezig en grotendeels bewaard zijn. De beste onderzoeksmethode om de effectieve aanwezigheid en aard van archeologisch relevante sporen in te schatten is een vervolgonderzoek in de vorm proefsleuven.



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

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

3 Bijlagen

3.1 Boorlijst

Boornr	X (m)	Y (m)	maaiveldhoogte (m TAW)	Datum	Type boor	Diameter boor (cm)	Manueel/mechanisch	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)	Landgebruik	Weer
BP1	3560,10	190235,00	8,88	31/08/2021	Edelman	3,2	Manueel	120	7,68	Verhard	Droog, bewolkt
BP2	33464,60	190191,80	8,72	31/08/2021	Edelman	3,2	Manueel	/	#WAARDE!	Begroeid	Droog, bewolkt
BP3	33483,80	190192,20	8,82	31/08/2021	Edelman	3,2	Manueel	120	7,62	Weide	Droog, bewolkt
BP4	33507,60	190204,40	9,56	31/08/2021	Edelman	3,2	Manueel	120	8,36	Weide	Droog, bewolkt
BP5	33509,40	190180,40	9,34	31/08/2021	Edelman	3,2	Manueel	/	#WAARDE!	Bar	Droog, bewolkt
BP6	33534,40	190190,60	9,25	31/08/2021	Edelman	3,2	Manueel	130	7,95	Weide	Droog, bewolkt
BP7	33571,60	190200,70	9,08	31/08/2021	Edelman	3,2	Manueel	120	7,88	Braak	Droog, bewolkt
BP8	33598,20	190202,70	9,23	31/08/2021	Edelman	3,2	Manueel	105	8,18	Braak	Droog, bewolkt
BP9	33584,90	190179,30	9,23	31/08/2021	Edelman	3,2	Manueel	120	8,03	Braak	Droog, bewolkt

Boor nr	Eenheid nr	Boven-grens (cm-mv)	Onder-grens (cm-mv)	Boven-grens (mTAW)	Onder-grens (mTAW)	Bodem-horizont	Textuur	Textuur omschrijving	Type zand	Type zand omschrijving	kleur (visueel)	Vochtigheid	oxidoreductie-verschijnselen	Overige
BP1	1	0	40	8,88	8,48	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Bruin	Vochtig	/	Licht humeus, baksteenspikkels, aangevoerd
	2	40	60	8,48	8,28	Ap/An	L-S	zandleem tot lemig zand	Nvt	niet van toepassing	Donkerblauwgrijs en Bruin	Vochtig	Lichte reductie	Vermengd
	3	60	90	8,28	7,98	An	L-S	zandleem tot lemig zand	Nvt	niet van toepassing	Donkerblauwgrijs	Vochtig	Reductie	Vuil, ruikt naar petroleum

	4	90	120	7,98	7,68	Cr	L-S	zandleem tot lemig zand	Nvt	niet van toepassing	Donkerblauwgrijs	Nat	Reductie	
BP2	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
BP3	1	0	70	8,82	8,12	Ap	L-S	zandleem tot lemig zand	Nvt	niet van toepassing	(Donker)Bruin	Droog	/	Humeus, geleidelijk aan verminderd
	2	70	120	8,12	7,62	C	L-S	zandleem tot lemig zand	Nvt	niet van toepassing	Grijzig	Vochtig	/	
BP4	1	0	65	9,56	8,91	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Bruinig	Droog	/	Humeus, los, baksteenspikkels
	2	65	90	8,91	8,66	Bs	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Gelig	Droog	Sterke roest	Aanrijking
	3	90	120	8,66	8,36	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelgrijs	Vochtig	Lichte roest	
BP5	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
BP6	1	0	80	9,25	8,45	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	(Donker)Bruin	Droog	/	Licht humeus, los, deels aangevoerd materiaal
	2	80	130	8,45	7,95	Ap/Cr	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Grijzig en Bruin	Vochtig	Licht gereduceerd	Licht humeus, licht vermengd met gereduceerde moederbodem
BP7	1	0	55	9,08	8,53	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	(Donker)Bruin	Droog	/	Humeus, baksteenspikkels
	2	55	110	8,53	7,98	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Lichte tot matige roest	Bioturbatie bovenaan
	3	110	120	7,98	7,88	Cg	S-Se	lemig tot kleiig zand	Z3	fijn zand	Oker en Beige	Vochtig	Matige roest	Kleiige bijmenging
BP8	1	0	45	9,23	8,78	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	(Donker)Bruin	Droog	/	Licht humeus, baksteenspikkels
	2	45	60	8,78	8,63	Ap/Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Grijsbruin	Droog	/	Overgang, licht humeus, homogeen
	3	60	95	8,63	8,28	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbruinbeige	Vochtig	Lichte tot matige roest	
	4	95	105	8,28	8,18	Cg	Se	kleiig zand	Z3	fijn zand	Beige	Vochtig	Lichte roest	
BP9	1	0	50	9,23	8,73	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	(Donker)Bruin	Droog	/	Licht humeus
	2	50	70	8,73	8,53	Ap/C	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Bruingrijs	Droog	Sterke roest (concreties)	Overgang, licht humeus, homogeen
	3	70	85	8,53	8,38	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Droog	Matige roest	
	4	85	90	8,38	8,33	An	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Grijsbruin	Droog	/	Mollengang of spoor
	5	90	110	8,33	8,13	Cg	Se	kleiig zand	Z3	fijn zand	Oker en Beige	Vochtig	Matige roest	

	6	110	120	8,13	8,03	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Oker en Beige	Vochtig	Matige tot lichte roest	
--	---	-----	-----	------	------	----	---	------------	----	-----------	---------------	---------	----------------------------	--

3.2 Visualisatie van de boorprofielen

