



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Fortstraat (Beernem, West-Vlaanderen)

Projectcode bureauonderzoek: 2019K7

Projectcode landschappelijk bodemonderzoek: 2021C213

Mei 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	12
1.5.2.1	Boring BP1	12
1.5.2.2	Boringen BP2 en BP3.....	14
1.5.2.3	Boring BP4	15
1.5.3	Structuren.....	15
1.5.4	Planten en hout	15
1.5.5	Dierlijke resten	15
1.5.6	Sporenfossielen	15
1.5.7	Antropogene invloeden	15
1.6	Synthese en interpretatie	16
1.6.1	Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied	16
1.6.2	Postdepositionele processen	16
1.7	Archeologische verwachtingen	16
1.7.1	Diepte, aard en ouderdom	16
1.7.2	Aspecten van conservering.....	16
1.7.3	Impact van geplande werken	17
1.8	Assessment	17
2	Bibliografie.....	18
3	Bijlagen.....	19
3.1	Dagrapporten.....	19
3.2	Boorlijst	20
3.3	Visualisatie van de boorprofielen	22



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectie van de boorpunten van het LBO op de Bodemkaart.....	8
Figuur 2: Projectie van de boorpunten van het LBO op de GRB-Basiskaart.	9
Figuur 3: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP1, genomen in noordelijke (links) en zuidelijke richting (rechts).	11
Figuur 4: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP2, genomen in zuidelijke (links) en oostelijke richting (rechts).	11
Figuur 5: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP3, genomen in zuidelijke (links) en zuidwestelijke richting (rechts).	11
Figuur 6: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP4, genomen in noordelijke (links) en zuidwestelijke richting (rechts).....	12
Figuur 7: Profiel van de uitgegraven put, ca. 90 cm.....	13
Figuur 8: Overzichtsfoto van boring BP1, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder, 90 à 200 cm-mv.....	13
Figuur 9: Overzichtsfoto van boring BP2, uitgelegd van links naar rechts.	14
Figuur 10: Overzichtsfoto van het profiel van de uitgegraven put (links) en de boring, uitgelegd van links naar rechts (rechts).	14
Figuur 11: Overzichtsfoto van boring BP4, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	15



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. N.U.: Niet uitgevoerd.	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	2021C213	
b) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Beernem
	Deelgemeente	/
	Postcode	8730
	Adres	Fortstraat – Parkstraat 8730 Beernem
	Toponiem	Fortstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 77053$
		$Y_{\min} = 203588$
		$X_{\max} = 77253$
		$Y_{\max} = 203727$
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, beschrijving + duiding?
- Zijn significante variaties in bodemopbouw waar te nemen?
- Hoe verhouden de waarnemingen zich tot de beschikbare gegevens?
- In welke mate is het bodemprofiel nog intact ter hoogte 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 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 was de impact van de bebouwing en sloop op het bodemarchief? wijzen de waarnemingen op een verstoorde situatie? Kan verder onderzoek in de vorm van archeologische boringen en/of proefsleuven nog leiden tot kenniswinst?
- Zijn tijdens het 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

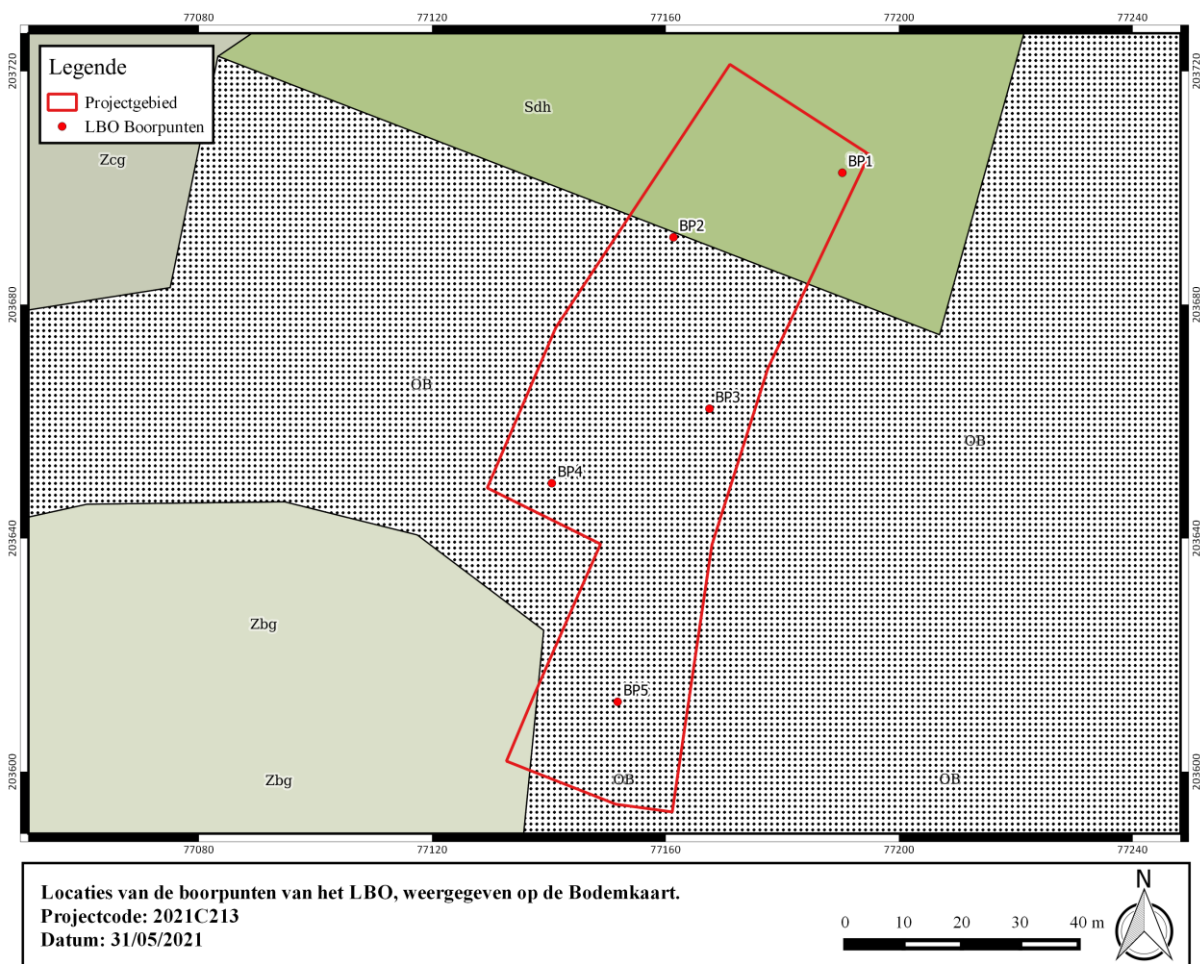
1.4.1 Landschappelijke situatie

Het projectgebied bevindt zich in de Zandstreek buiten de Vlaamse Vallei, op een noordelijke uitloper van de heuvelrug die zich uitstrekt van Hertsberge tot Lotenhulle. Het onderzoeksgebied helt af in noordelijke richting waar het terrein ca. 1.5 m lager ligt dan de zuidelijkere delen. De scherpe grens tussen beide zones doet een zekere mate van antropogene



interferentie vermoeden. Iets ten noorden van het onderzoeksgebied stroomt het Kanaal Gent-Oostende.

De Bodemkaart (Figuur 1) karteert het overgrote deel van het terrein als een kunstmatig bodemtype waarbij de natuurlijke bodem sterk verstoord kan zijn. De noordelijke zone wordt omschreven als een matig natte lemig-zandbodem met een verbrokkelde ijzer- en/of humusaanrijking. Het is een Postpodzolbodem waarbij de Podzol B laag deels kan opgelost of uitgegraven zijn. De zuidwestelijke hoek wordt weergegeven als een droge zandbodem met een duidelijke ijzer- en/of humusaanrijking.



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

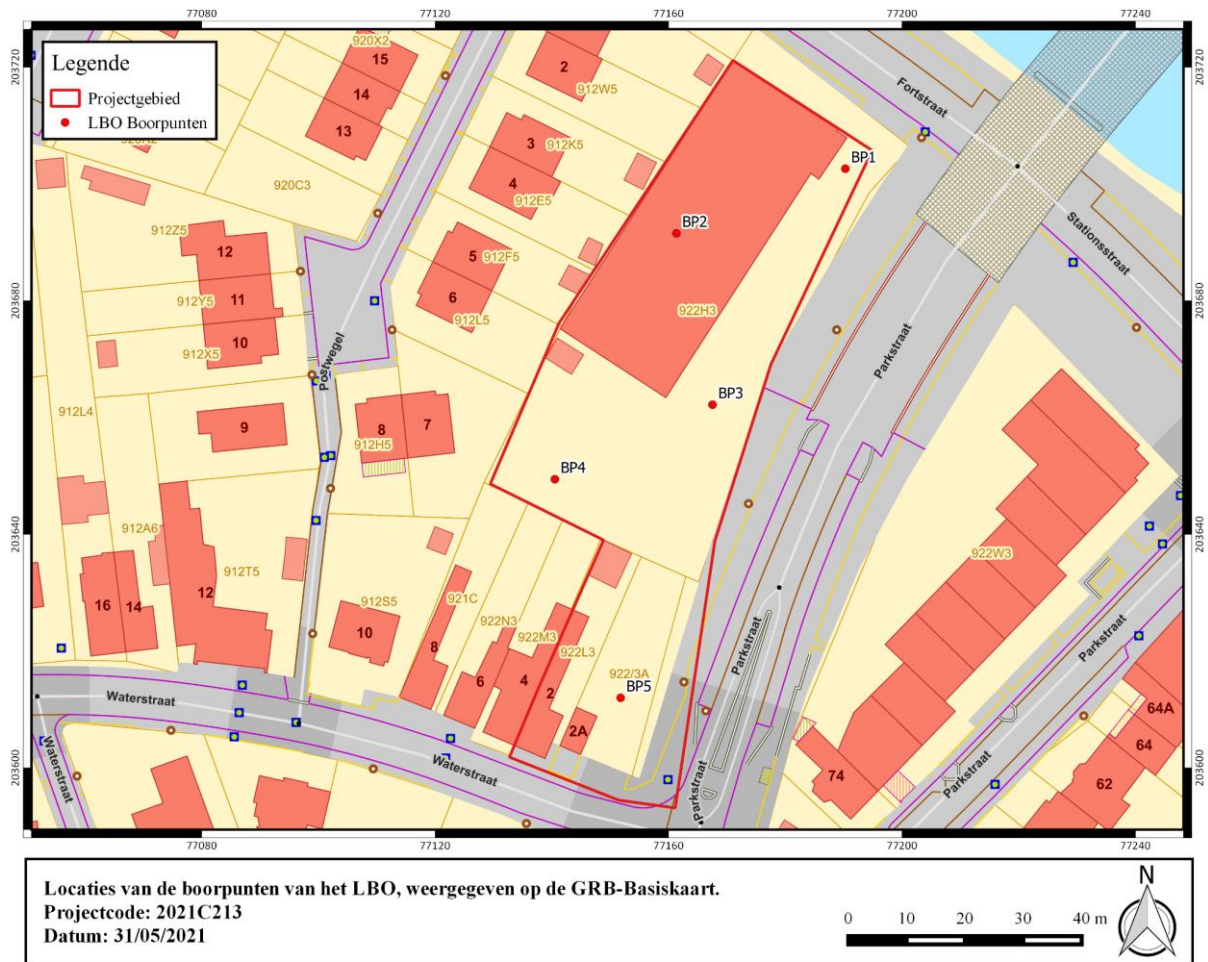
De locatie van het terrein op de flank van een heuvelrug, nabij beeksystemen, heeft vermoedelijk een grote aantrekkingskracht gehad op groepen jager-verzamelaars. Er is dus een hoge trefkans inzake archeologisch erfgoed. De bebouwing en verharding die tot voor kort aanwezig waren kunnen echter reeds een impact gehad hebben op het bodemarchief. Ook het creëren van het hoogteverschil tussen de zuidelijke en noordelijke delen van het terrein kan voor een verstoring van het archeologisch niveau gezorgd hebben. Het landschappelijk bodemonderzoek heeft dus als doel de bodemopbouw en eventuele verstoringen in kaart te brengen. Zo kunnen de bewaringscondities van het bodemarchief geëvalueerd worden.

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. vijf 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.

Tabel 2: Locaties en aangeboorde dieptes van de uitgevoerde boringen. N.U.: Niet uitgevoerd.

Boornr	X (m)	Y (m)	maaiveldhoogte (m TAW)	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)
BP1	77190,30	203702,60	10,06	200	8,06
BP2	77161,40	203691,50	10,96	120	9,76
BP3	77167,50	203662,20	10,58	140	9,18
BP4	77140,50	203649,40	10,65	130	9,35
BP5	77151,80	203612,00	11,54	N.U.	N.U.



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 200 cm-mv gedocumenteerd. Hiermee is de diepste aardkundige eenheid waargenomen die relevant is voor het archeologisch vooronderzoek.

Het bodemonderzoek werd onder droge, zonnige omstandigheden uitgevoerd op 12 mei 2021.



1.5 Observaties

1.5.1 Terreinfoto's



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



Figuur 4: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP2, genomen in zuidelijke (links) en oostelijke richting (rechts).



Figuur 5: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP3, genomen in zuidelijke (links) en zuidwestelijke richting (rechts).



Figuur 6: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP4, genomen in noordelijke (links) en zuidwestelijke 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 boorpunt BP1 bedroeg 10.06 m TAW. De omgeving van deze boring van tot voor kort verhard. Deze verharding, inclusief puinrijk pakket, was lokaal uitgedaasd om de boring te kunnen uitvoeren.

Tot op een diepte van ca. 75 cm-mv was de bodem opgebouwd uit een antropogeen pakket. Bovenaan was er tot op 30 cm-mv verharding aanwezig met daaronder een donkerbruine, humeuze, puinrijke zandlaag. Tussen 30 en 45 cm-mv was er opnieuw een puinpakket aanwezig met lichtbruin, zandig sediment in vermengd. Tot op 75 cm-mv werd een menglaag van de moederbodem en de antropogene lagen aangetroffen.

Vanaf 75 cm-mv werd de onverstoorte bodem aangeboord. Tot op ca. 140 cm-mv kon de bodem omschreven worden als fijnkorrelig zand met een (bruin)beige kleur. Bovenaan werden lichte roestverschijnselen waargenomen. Tussen 140 en 200 cm-mv werd tot slot een geelgroene zandafzetting aangeboord. Het sediment heeft een fijne tot matig fijne korrel en bevatte een grote hoeveelheid glauconiet.



Figuur 7: Profiel van de uitgegraven put, ca. 90 cm.



Figuur 8: Overzichtsfoto van boring BP1, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder, 90 à 200 cm -mv.

1.5.2.2 Boringen BP2 en BP3

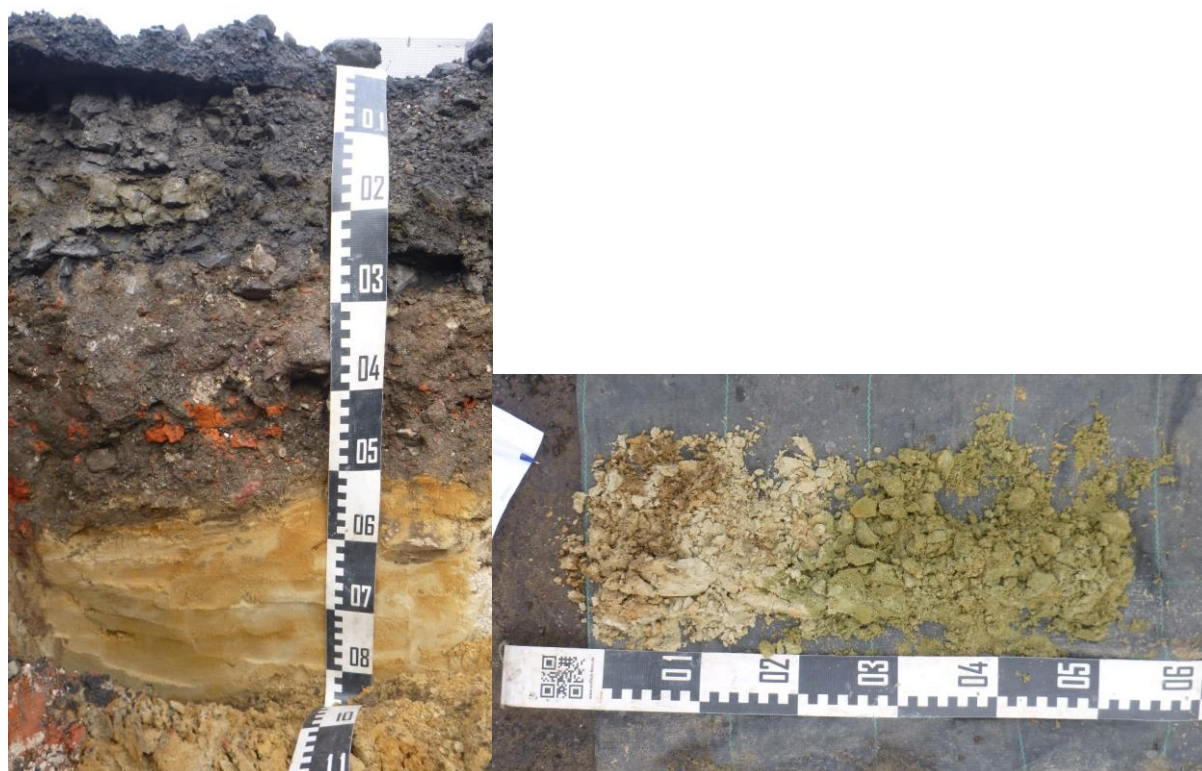
De maaiveldhoogtes ter hoogte van boorpunten BP2 en BP3 bedroegen respectievelijk 10.96 en 10.58 m TAW. De omgeving van boring BP2 was tot voor kort bebouwd, ter hoogte van boring BP3 werd een put gegraven doorheen de verharding en de puinpakketten.

Tussen het maaiveld en ca. 55 cm-mv werd een antropogeen pakket waargenomen. Bovenaan bestond dit pakket uit een laag verharding. Daaronder werd een donkerbruine, humeuze laag zand opgeboord. Ter hoogte van BP3 was deze laag zeer puinrijk.

Vanaf 55 cm-mv werd de onverstoorte bodem aangetroffen. Tot op ca. 110 cm-mv kon de bodem omschreven worden als fijnkorrelig zand met een (bruin)beige kleur. Bovenaan werden matige tot sterke roestverschijnselen waargenomen. Tussen 110 en 200 cm-mv werd tot slot een geelgroene zandafzetting aangeboord. Het sediment heeft een fijne tot matig fijne korrel en bevatte een grote hoeveelheid glauconiet.



Figuur 9: Overzichtsfoto van boring BP2, uitgelegd van links naar rechts.



Figuur 10: Overzichtsfoto van het profiel van de uitgegraven put (links) en de boring, uitgelegd van links naar rechts (rechts).

1.5.2.3 Boring BP4

De maaiveldhoogte ter hoogte van boorpunt BP4 bedroeg 10.65 m TAW. De omgeving van deze boring was tot voor kort verhard.

Tussen het maaiveld en ca. 40 cm-mv werd een antropogeen pakket waargenomen. Bovenaan bestond dit pakket uit een laag verharding. Daaronder werd een donkerbruine, humeuze laag zand opgeboord.

Vanaf 40 cm-mv werd de onverstoorte bodem aangetroffen. Tussen 40 en 50 cm-mv bestond de bodem uit fijnkorrelig zand met een oker kleur. Deze laag kan vermoedelijk gezien worden als een ijzeraanrijkingshorizont. Tot op ca. 80 cm-mv kon de bodem verder omschreven worden als fijnkorrelig zand met een (bruin)beige kleur. Tussen 80 en 130 cm-mv werd tot slot een geelgroene zandafzetting aangeboord. Het sediment heeft een fijne tot matig fijne korrel en bevatte een grote hoeveelheid glauconiet. Bovenaan deze afzetting werden sterke roestverschijnselen waargenomen.



Figuur 11: Overzichtsfoto van boring BP4, 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- en of houtresten aangetroffen.

1.5.5 Dierlijke resten

Er werden geen dierlijke resten aangetroffen.

1.5.6 Sporenfossielen

Er werden geen sporenfossielen aangetroffen.

1.5.7 Antropogene invloeden

Ter hoogte van boorpunten BP1 en BP3 werd een aanzienlijk antropogeen pakket waargenomen.



1.6 Synthese en interpretatie

1.6.1 Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied

De aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied kan in hoofdzaak omschreven worden als een AC-bodemprofiel. Enkele ter hoogte van boorpunt BP4 was er een restant van een aanrijkingshorizont aanwezig.

De bodem was bovenaan opgebouwd uit fijnkorrelig zand met een beigige kleur. Deze sedimenten werden naar alle waarschijnlijkheid op eolische wijze afgezet tijdens het Weichseliaan. Door de lage zeespiegelstand tijdens de ijstijd kwam een grote vlakte nabij de kust bloot te liggen. Sediment kon in die regio's opstuiven door de overheersende noordwestenwinden om dan verder landinwaarts opnieuw te worden afgezet. Onder deze eolische afzettingen werd opnieuw een zandpakket waargenomen. Het zand had een licht grovere korrel dan de bovenliggende sedimenten en bevatte een hoge concentratie aan glauconiet. De ouderdom en afzettingwijze van dit sediment is moeilijker te achterhalen. Mogelijk kan deze afzetting gerekend worden tot het Lid van Vlierzele (Formatie van Gentbrugge). Indien dit het geval is werden de sedimenten afgezet in een marien milieu tijdens het Ieperiaan (vroeg-Eoceen – ca. 50 Ma). Het is echter ook mogelijk dat deze sedimenten door de erosieve werking van stromen werd geërodeerd van Tertiair substraat op een andere locatie om dan tijdens het Weichseliaan op fluviatiele wijze te worden afgezet ter hoogte van het projectgebied.

De informatie die kon worden afgeleid van de Bodemkaart sluit nauw aan bij de gegevens die verzameld kon worden tijdens dit bodemonderzoek.

1.6.2 Postdepositionele processen

De afwezigheid van een goed ontwikkelde of bewaarde bodem is vermoedelijk toe te schrijven aan de realisatie van de verharding en bebouwing. Ook de plotse verandering in reliëf tussen het noordelijke en zuidelijke deel van het terrein is waarschijnlijk het gevolg van deze ingebruikname van het terrein.

1.7 Archeologische verwachtingen

1.7.1 Diepte, aard en ouderdom

Het archeologisch niveau bevindt zich net onder het antropogeen pakket. De natuurlijke bodem werd aangetroffen op een diepte van 40 (BP4) à 75 cm-mv (BP1). Centraal op het terrein was dit op een diepte van ca. 50 cm-mv.

Gezien het terrein zich op de flank van een heuvelrug bevindt, nabij enkele beeksystemen, is er een hogere kans op menselijke aanwezigheid vanaf de steentijden.

1.7.2 Aspecten van conservering

Gelet op het feit dat er geen goed ontwikkelde of goed bewaarde bodems aangetroffen zijn is de trefkans inzake in-situ bewaarde artefactensites zeer gering. Grondvaste resten daarentegen, kunnen wel nog bewaard zijn ter hoogte van dit projectgebied. De aanleg van de verharding en



bebouwing kan de bovenste delen van eventueel aanwezige sporen mogelijk wel licht verstoord hebben.

1.7.3 Impact van geplande werken

De opdrachtgever plant de verkaveling van het terrein in zeven loten voor woningen en een losstaand appartementsgebouw. Tevens wordt er bijkomende infrastructuur, zoals wegenis en groenzone voorzien.

Gezien de natuurlijke bodem zich niet vanaf een grote diepte manifesteert maar reeds aanwezig is vanaf 40 cm-mv zullen de geplande werken het bodemarchief verstoren. Een in-situ bewaring van het archeologisch niveau kan m.a.w. niet gegarandeerd worden.

1.8 Assessment

Gezien de afwezigheid van een goed bewaard bodemprofiel is er een eerder lage trefkans inzake in-situ bewaarde artefactensites. Een verkennend booronderzoek wordt hierdoor dus als weinig zinvol geacht.

De trefkans in behoorlijk bewaarde grondvaste resten is daarentegen wel hoog. Bijkomend onderzoek wordt dan ook als noodzakelijk beschouwd. Een proefsleuvenonderzoek kan de aard en aanwezigheid van archeologisch sporen evalueren.



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 Dagrappporten

Projectcode	2021C213
Datum	19/04/2021
Werkzaamheden	Boringen niet uitgevoerd, verharding en bebouwing nog aanwezig.
Interpretaties	/
Keuzes	/
Extern advies	/
Externe condities	/
Aanwezig personeel	Elke Ghyselbrecht (geoloog)
Specialisten	/

Projectcode	2021C213
Datum	12/05/2021
Werkzaamheden	Boringen BP1-BP4 uitgevoerd, boring BP5 niet uitgevoerd, verharding nog aanwezig.
Interpretaties	/
Keuzes	/
Extern advies	/
Externe condities	/
Aanwezig personeel	Elke Ghyselbrecht (geoloog)
Specialisten	/



3.2 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	77190,30	203702,60	10,06	12/05/2021	Edelman	7,0	Manueel	200	8,06	Verhard	Droog, zonnig
BP2	77161,40	203691,50	10,96	12/05/2021	Edelman	7,0	Manueel	120	9,76	Bebouwd	Droog, zonnig
BP3	77167,50	203662,20	10,58	12/05/2021	Edelman	7,0	Manueel	140	9,18	Verhard	Droog, zonnig
BP4	77140,50	203649,40	10,65	12/05/2021	Edelman	7,0	Manueel	130	9,35	Verhard	Droog, zonnig
BP5	77151,80	203612,00	11,54	12/05/2021	N.U.	N.U.	N.U.	N.U.	N.U.	Verhard	Droog, zonnig

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	30	10,06	9,76	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Droog	/	Humeus, veel puin
	2	30	45	9,76	9,61	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Lichtbruin	Droog	/	Veel puin
	3	45	75	9,61	9,31	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Droog	/	Humeuze vlekken, moederbodem, baksteenspikkels
	4	75	120	9,31	8,86	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Bruinbeige	Vochtig	Lichte roest	Weinig glauconiet
	5	120	140	8,86	8,66	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Beige	Vochtig	Zeer lichte roest	Weinig glauconiet
	6	140	200	8,66	8,06	Cg2	Z	zand	Z3-Z4	fijn tot matig fijn zand	Geelgroen	Vochtig	Lichte roest	Veel glauconiet
BP2	1	0	20	10,96	10,76	Ap	Nvt	niet van toepassing	Nvt	niet van toepassing	Divers	Droog	/	Verharding
	2	20	50	10,76	10,46	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	3	50	65	10,46	10,31	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Bruinbeige	Droog	Zeer lichte roest	
	4	65	110	10,31	9,86	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Beige	Vochtig	/	

	5	110	120	9,86	9,76	Cg2	Z	zand	Z3-Z4	fijn tot matig fijn zand	Geelgroen	Vochtig	Lichte roest	Veel glauconiet
BP3	1	0	20	10,58	10,38	Ap	Nvt	niet van toepassing	Nvt	niet van toepassing	Divers	Droog	/	Asfaltverharding en koffer
	2	20	55	10,38	10,03	Ap	Nvt	niet van toepassing	Nvt	niet van toepassing	Divers	Droog	/	Puinpakket
	3	55	95	10,03	9,63	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Sterke roest	
	4	95	110	9,63	9,48	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Beige	Vochtig	/	
	5	110	140	9,48	9,18	Cg2	Z	zand	Z3-Z4	fijn tot matig fijn zand	Geelgroen	Vochtig	Lichte roest	Veel glauconiet
BP4	1	0	10	10,65	10,55	Ap	Nvt	niet van toepassing	Nvt	niet van toepassing	Divers	Droog	/	Verharding
	2	10	40	10,55	10,25	Ap	Z	zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	3	40	50	10,25	10,15	Bs	Z	zand	Z3	fijn zand	Oker	Droog	Sterke roest	Aanrijking
	4	50	80	10,15	9,85	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelbeige	Vochtig	Zeer lichte roest	
	5	80	100	9,85	9,65	Cg2	Z	zand	Z3-Z4	fijn tot matig fijn zand	Okergroen	Vochtig	Sterke roest	Veel glauconiet
	6	100	130	9,65	9,35	Cg2	Z	zand	Z3-Z4	fijn tot matig fijn zand	Geelgroen	Vochtig	Lichte roest	Veel glauconiet
BP5	1	/	/	11,54	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

3.3 Visualisatie van de boorprofielen

