



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Markt - Kerkstraat (Wetteren, Oost-Vlaanderen)

Projectcode bureauonderzoek: 2018L120

Projectcode landschappelijk bodemonderzoek: 2021D395

Juni 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	Onderzoeksopdracht.....	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	9
1.5	Observaties	10
1.5.1	Terreinfofoto's	10
1.5.2	Lithologie, lithostratigrafie en bodem	11
1.5.2.1	Boringen BP2 en BP5	12
1.5.2.2	Boringen BP4.....	15
1.5.2.3	Boringen BP6.....	17
1.5.2.4	Boring BP7.....	18
1.5.2.5	Boringen BP8 en BP10	19
1.5.3	Structuren.....	21
1.5.4	Planten en hout	22
1.5.5	Dierlijke resten.....	22
1.5.6	Sporenfossielen.....	22
1.5.7	Antropogene invloeden.....	22
1.6	Synthese en interpretatie	23
1.6.1	Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied	23
1.6.2	Postdepositionele processen	23
1.7	Archeologische verwachtingen.....	23
1.7.1	Diepte, aard en ouderdom.....	23
1.7.2	Aspecten van conservering	23
1.7.3	Impact van geplande werken	24
1.8	Assessment	24
2	Bibliografie.....	25
3	Bijlagen.....	26
3.1	Dagrappporten	26
3.2	Boorlijst.....	27
3.3	Visualisatie van de boorprofielen	30



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 BP2, genomen in noordelijke (links) en zuidelijke richting (rechts).....	10
Figuur 4: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP4, genomen in noordoostelijke (links) en zuidwestelijke richting (rechts).....	10
Figuur 5: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP5, genomen in noordoostelijke (links) en westelijke richting (rechts).....	10
Figuur 6: Omgevingsfoto nabij BP6, genomen in noordwestelijke richting (links) en ten zuidwesten van BP7 genomen in noordoostelijke richting (rechts).....	11
Figuur 7: Omgevingsfoto's nabij BP8, genomen in westelijke (links) en oostelijke richting (rechts).	11
Figuur 8: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP10, genomen in noordelijke (links) en zuidelijke richting (rechts).....	11
Figuur 9: Overzichtsfoto van de profielwand en boring (uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder) van BP2.....	13
Figuur 10: Overzichtsfoto van de profielwand en boring (uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder) van BP5.....	14
Figuur 11: Overzichtsfoto van de profielwand en boring (uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder) van BP4.....	16
Figuur 12: Overzichtsfoto van de profielwand en boring (uitgelegd van links naar rechts) van BP6.....	17
Figuur 13: Overzichtsfoto van de profielwand en boring (uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder) van BP7.....	19
Figuur 14: Overzichtsfoto van de profielwand en boring (uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder) van BP8.....	20
Figuur 15: Overzichtsfoto van de profielwand en boring (uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder) van BP10.....	21



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek. 6



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	Oost-Vlaanderen	
b) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Wetteren
	Deelgemeente	/
	Postcode	9230
	Adres	Markt 9230 Wetteren
	Toponiem	Markt - Kerkstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 116000$ $Y_{\min} = 188478$ $X_{\max} = 116163$ $Y_{\max} = 188591$
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?
- Is het beeld van elke boring gelijk of zijn lokale variaties in bodemopbouw waar te nemen?
- In welke mate is het bodemprofiel nog intact? Wat is de impact van de bebouwing/verharding en sloop ervan op het bodemarchief?
- Kan verder archeologisch onderzoek in de vorm van boringen of proefsleuven nog leiden tot relevante kenniswinst?
- In welke mate wordt het bodemarchief bedreigd door de geplande werken?
- Wat is de diepte van het archeologisch leesbaar niveau? Dient bij een eventueel proefsleuvenonderzoek rekening gehouden te worden met verschillende archeologische niveaus?
- Zijn relevante bodemhorizonten met betrekking tot artefactensites nog bewaard op het terrein? of is er eerder sprake van een afgetopt bodemprofiel door bewerking?
- 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?
- Indien een proefsleuvenonderzoek zinvol wordt geacht, wat is de ruimtelijke afbakening van de onderzoekzone (in X, Y en Z coördinaten) waar verder onderzoek d.m.v. sleuven noodzakelijk is?

1.3 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.4 Werkwijze en strategie

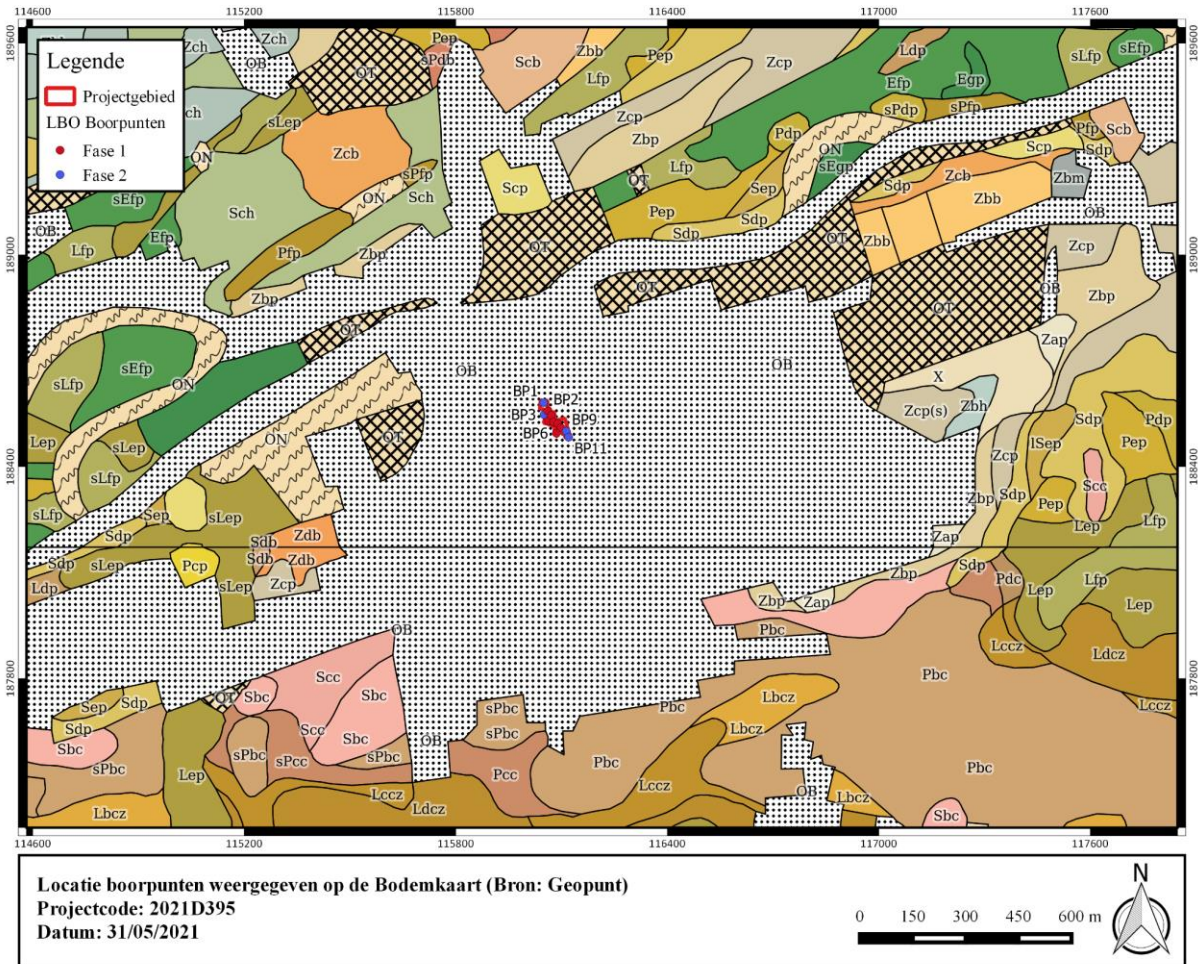
1.4.1 Landschappelijke situatie

Het projectgebied bevindt zich ter hoogte van Stedelijke gebieden en Havengebieden. Het gebied is gelegen op een hoger plateau in de vallei van de Schelde. Het terrein helt in noordelijke richting af naar de Schelde, die op ca. 250 m van het onderzoeksgebied stroomt.



Hydrografisch bevindt het gebied zich in het Beneden-Scheldebekken, met de Drie Molenbeken als deelbekken.

De Bodemkaart (Figuur 1) karteert het volledige onderzoeksgebied als een kunstmatige bodem waarbij de natuurlijke bodem sterk verstoord kan zijn door de aanwezige bebouwing en verharding. De ruime omgeving van het onderzoeksgebied wordt weergegeven als zandkleem tot lemig zand.



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

Gezien de ligging van onderzoeksgebied op een hoger terrein in de Scheldevallei is er een verhoogde trefkans inzake archeologisch erfgoed. De realisatie van de verharding en gebouwen heeft echter mogelijk het bodemarchief reeds verstoord. Het landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel de bodemopbouw of eventuele versterking 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 in combinatie met lokale

afgraving van de verharding. Het onderzoek werd uitgevoerd a.d.h.v. elf 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 met dieptes

1.4.3 Uitvoering

Het landschappelijk booronderzoek is uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De verharding en puinrijke lagen werd lokaal uitgebroken met behulp van een kleine rupskraan. 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 140 à 260 cm-mv gedocumenteerd. Hiermee is de diepste aardkundige eenheid waargenomen die relevant is voor het archeologisch vooronderzoek.

Fase 1 van het bodemonderzoek werd onder droge tot regenachtige, bewolkte tot zonnige omstandigheden uitgevoerd op 21 mei 2021.



1.5 Observaties

1.5.1 Terreinfoto's



Figuur 3: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP2, genomen in noordelijke (links) en zuidelijke richting (rechts).



Figuur 4: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP4, genomen in noordoostelijke (links) en zuidwestelijke richting (rechts).



Figuur 5: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP5, genomen in noordoostelijke (links) en westelijke richting (rechts).



Figuur 6: Omgevingsfoto nabij BP6, genomen in noordwestelijke richting (links) en ten zuidwesten van BP7 genomen in noordoostelijke richting (rechts).



Figuur 7: Omgevingsfoto's nabij BP8, genomen in westelijke (links) en oostelijke richting (rechts).



Figuur 8: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP10, genomen in noordelijke (links) en zuidelijke 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 Boringen BP2 en BP5

De maaiveldhoogtes ter hoogte van boorpunten BP2 en BP5 bedroegen respectievelijk 17.86 en 18.09 m TAW. De omgeving van deze boringen was verhard.

Tussen het maaiveld en ca. 105 en 50 cm-mv bestond de bodem uit verharding met daaronder een pinkofter en een donkerbruin, zeer puinrijk pakket lemig zand. Het sediment was humeus en zeer fijn- tot fijnkorrelig. Tot op 190 à 160 cm-mv werd hieronder een (licht) vermengd/verstoord pakket aangetroffen. Het sediment bestond uit lemig zand met een fijne korrel en had geelbruine tot bruine kleur. Het pakket was vlekkelig en bevatte humeuze brokken en een kleine hoeveelheid puin.

Vanaf ca. 190 à 160 cm-mv werd de natuurlijke bodem opgeboord. Tot op 225 à 210 cm-mv kon deze moederbodem omschreven worden als fijnkorrelig lemig zand met een gelige kleur en sterke roestverschijnselen. Tot slot werd er tot op 260 en 220 cm-mv een zandige laag met een groengrijze/-gele kleur opgeboord. Het sediment had een fijne tot matig fijne korrel en bevatte een hoge concentratie aan glauconiet.





Figuur 9: Overzichtsfoto van de profielwand en boring (uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder) van BP2.



Figuur 10: Overzichtsfoto van de profielwand en boring (uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder) van BPS.

1.5.2.2 Boringen BP4

De maaiveldhoogte van boorpunt BP4 bedroeg 17.98 m TAW. De omgeving van deze boring was verhard.

Tussen het maaiveld en ca. 75 cm-mv bestond de bodem uit verharding met daaronder een puinkoffer en een donkerbruin, zeer puinrijk pakket lemig zand. Het sediment was humeus en zeer fijn- tot fijnkorrelig. Tot op 110 cm-mv werd hieronder een donkerbruin pakket lemig zand aangetroffen. Het sediment had een fijne korrel en had een vlekkelig uiterlijk. Het pakket bevatte humeuze brokken en een kleine hoeveelheid puin.

Vanaf ca. 110 cm-mv werd de natuurlijke bodem opgeboord. Tot op 240 cm-mv kon deze moederbodem omschreven worden als fijnkorrelig lemig zand met een oker kleur en sterke roestverschijnselen. Tot slot werd er tot op 250 cm-mv een zandige laag met een groengeelbeige kleur. Het sediment had een fijne tot matig fijne korrel en bevatte een hoge concentratie aan glauconiet.





Figuur 11: Overzichtsfoto van de profielwand en boring (uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder) van BP4.

1.5.2.3 Boringen BP6

De maaiveldhoogte van boorpunt BP6 bedroeg 18.07 m TAW. De omgeving van deze boring was verhard.

Tussen het maaiveld en ca. 40 cm-mv bestond de bodem uit verharding met daaronder een puinkoffer. Tot op 140 cm-mv werd hieronder een zeer vlekkelig pakket opgeboord. Het sediment bestond uit lemig zand met een fijne korrel en was vermengd met een kleine hoeveelheid puin. De boring werd gestaakt op een diepte van 140 cm-mv, op een ondoordringbare laag.



Figuur 12: Overzichtsfoto van de profielwand en boring (uitgelegd van links naar rechts) van BP6.

1.5.2.4 Boring BP7

De maaiveldhoogte ter hoogte van boorpunt BP7 bedroeg 17.82 m TAW. De omgeving van deze boring was begroeid met gras en was tot voor kort in gebruik als tuin.

Tussen het maaiveld en ca. 50 cm-mv bestond de bodem uit een donkerbruine bouwvoor. Het sediment was opgebouwd uit lemig zand met een fijne korrel en was goed humeus. Hieronder werd er tot op 150 cm-mv een bruinbeige zandpakket opgeboord. Het sediment had een fijne korrel en bevatte bovenaan veel plantenwortels. Tussen 150 en 160 cm-mv werd er opnieuw een donkerbruine zandige laag waargenomen. Het sediment had een fijne korrel en was zeer puinrijk.

Vanaf 160 cm-mv werd de onverstoorde bodem aangetroffen. Tot op 210 cm-mv kon de moederbodem omschreven worden als groenoker lemig zand. Het sediment had een fijne korrel en vertoonde een matige roestaanwezigheid.





Figuur 13: Overzichtsfoto van de profielwand en boring (uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder) van BP7.

1.5.2.5 Boringen BP8 en BP10

De maaiveldhoogtes ter hoogte van boorpunten BP8 en BP10 bedroegen respectievelijk 17.72 en 18.02 m TAW. De omgeving van deze boringen was verhard en deels bebouwd.

Tussen het maaiveld en ca. 130 à 135 cm-mv bestond de bodem uit verharding met daaronder een beigebruine, puinrijke laag. Onderaan was er een donkerbruin, zeer puinrijk pakket lemig zand aanwezig. Het sediment was humeus en fijnkorrelig en bevatte lokaal puinfragmenten.

Vanaf ca. 130 à 135 cm-mv werd de natuurlijke bodem opgeboord. Tot op 200 à 205 cm-mv kon deze moederbodem omschreven worden als fijnkorrelig lemig zand met een okerbruine kleur en sterke roestverschijnselen. Tot slot werd er in boring BP8 tot op 230 cm-mv een

zandige laag met een groengrijze/-gele kleur. Het sediment had een fijne tot matig fijne korrel en bevatte een grote hoeveelheid glauconiet.



Figuur 14: Overzichtsfoto van de profielwand en boring (uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder) van BP8.



Figuur 15: Overzichtsfoto van de profielwand en boring (uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder) van BP10.

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

Er werden geen sporenfossielen aangetroffen.

1.5.7 Antropogene invloeden

In alle boringen 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 omschreven worden als een AC-bodemprofiel. Er werden geen goed ontwikkelde of bewaarde bodems aangetroffen. Wel was er in alle boringen een dik antropogeen pakket aanwezig.

Onder het antropogeen pakket was de bodem opgebouwd uit fijnkorrelig, lemig zand. Mogelijk werden deze lemig-zandige sedimenten op (niveo)-eolische wijze afgezet tijdens het Weichseliaan. Ze kunnen evenwel ook op fluviatiele wijze zijn afgezet. Deze laatste hypothese komt overeen met informatie die kan worden afgeleid uit de Quartairgeologische kaart.

De lemig-zandige sedimenten werd aangetroffen op een zandpakket. Dit zand had een licht grovere korrel dan de bovenliggende sedimenten en bevatte een hoge concentratie aan glauconiet. Ook werden er fragmenten van zandsteen aangetroffen in dit pakket. De ouderdom en afzettingwijze van deze afzettingen is moeilijk 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, en tevens waarschijnlijker, dat deze sedimenten door de erosieve werking van de Schelde 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

Ter hoogte van alle boorpunten werd een aanzienlijk antropogeen pakket waargenomen. Het is echter niet duidelijk of het eerder om een ophoging van het terrein gaat dan wel om een diepgaande verstoring. Ook de oorsprong en archeologische relevantie van deze antropogene lagen was moeilijk te achterhalen tijdens dit landschappelijk bodemonderzoek.

1.7 Archeologische verwachtingen

1.7.1 Diepte, aard en ouderdom

De natuurlijke bodem bevond zich op een diepte van ca. 110 à 160 cm-mv. Enkel ter hoogte van BP2 lag het natuurlijke niveau iets dieper, i.e. 190 cm-mv.

Door de ligging van het onderzoeksgebied op een hoger terrein binnen de vallei van de Schelde is er een verhoogde kans op menselijke aanwezigheid vanaf de steentijden.

1.7.2 Aspecten van conservering

Gezien er geen bodemontwikkeling meer zichtbaar is kan ervan uitgegaan worden dat deze door menselijke activiteiten vermengd of vergraven zijn. De trefkans inzake in-situ bewaarde artefactensites is dan ook zeer klein.



De mate van vergraving kon echter niet worden afgeleid uit deze boringen. De afwezigheid van resten van archeologische sporen kan hierdoor ook niet met zekerheid gesteld worden. Diepere delen van sporen kunnen dus nog steeds aanwezig zijn. Ook de antropogene lagen kunnen een archeologische waarde hebben. Een proefsleuvenonderzoek ter hoogte van de zone van fase 1 kan verder informatie verschaffen over de aard van deze antropogene lagen.

1.7.3 Impact van geplande werken

De opdrachtgever plant de realisatie van twee meergezinswoningen en zeven woonentiteiten, 6 niet-woonentiteiten, een ondergrondse parking en een overdekte bovengrondse parking. De ondergrondse parking zal worden aangelegd op een diepte van 3.40 m-mv (incl.vloerplaat).

Gelet op de diepte en omvang van de geplande werken zullen de werken het bodemarchief verder verstoren. De bewaring van eventuele resten van archeologische sporen kan aldus niet gegarandeerd worden.

1.8 Assessment

Door de afwezigheid van een goed bewaarde bodem is de trefkans inzake in-situ bewaarde artefactensites zeer gering. Een verkennend archeologisch booronderzoek wordt dan ook niet als zinvol gezien.

Archeologisch relevante sporen (of resten hiervan) kunnen wel nog aanwezig zijn. Een vervolgonderzoek dient de aanwezigheid en aard van eventuele sporen te evalueren. Een proefsleuvenonderzoek kan tevens de aard van het antropogeen pakket achterhalen. Mogelijk hebben deze pakketten geen archeologische waarde en hebben ze het archeologische relevante niveau reeds vernield.



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 Dagrapporten

Projectcode	2021D395
Datum	21/05/2021
Werkzaamheden	Uitvoering van boringen BP2, BP4-BP8 en BP10
Interpretaties	Dik antropogeen pakket
Keuzes	Uitvoering overige boringen na verdere sloop
Extern advies	/
Externe condities	Aantal gebouwen nog niet gesloopt
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	116049,10	188581,30	17,15	/	/	/	/	/	/	Bebouwd	/
BP2	116060,80	188557,80	17,86	21/05/2021	Edelman	7,0	Manueel	260	15,26	Verharding	Regen, bewolkt
BP3	116050,20	188547,20	17,88	/	/	/	/	/	/	Bebouwd	/
BP4	116070,50	188545,40	17,98	21/05/2021	Edelman	7,0	Manueel	250	15,48	Verharding	Droog, bewolkt
BP5	116062,40	188530,00	18,09	21/05/2021	Edelman	7,0	Manueel	220	15,89	Verharding	Droog, zonnig
BP6	116077,40	188526,10	18,07	21/05/2021	Edelman	7,0	Manueel	140	16,67	Verharding	Droog, zonnig
BP7	116089,30	188522,20	17,82	21/05/2021	Edelman	7,0	Manueel	210	15,72	Tuin	Regen, bewolkt
BP8	116098,30	188510,00	17,72	21/05/2021	Edelman	7,0	Manueel	230	15,42	Bebouwd	Droog, zonnig
BP9	116113,10	188500,50	17,93	/	/	/	/	/	/	Bebouwd	/
BP10	116085,20	188494,70	18,02	21/05/2021	Edelman	7,0	Manueel	205	15,97	Verharding	Droog, bewolkt
BP11	116120,00	188483,20	18,02	/	/	/	/	/	/	Bebouwd	/

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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
BP2	1	0	10	17,86	17,76	Ap	Nvt	niet van toepassing	Nvt	niet van toepassing	Divers	Droog	/	Verharding + puinkoffer
	2	10	105	17,76	16,81	Ap	S	lemig zand	Z2-Z3	zeer fijn tot fijn zand	Donkerbruin tot Bruin	Droog	/	Puinfragmenten, humeus

	3	105	140	16,81	16,46	A/C	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelbruin	Vochtig	/	Vermengd puinfragmenten
	4	140	190	16,46	15,96	A/C	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Donkergrijs tot Geelbruin	Vochtig	Matige roest	Vermengd, vlekken humeus
	5	190	225	15,96	15,61	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Beigegeel tot Bruin	Vochtig	Sterke roest	Licht vermengd
	6	225	260	15,61	15,26	Cg	Z	zand	Z3-Z4	fijn tot matig fijn zand	Groengeelbeige	Vochtig	Lichte roest	Veel glauconiet
BP3	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
BP4	1	0	25	17,98	17,73	Ap	Nvt	niet van toepassing	Nvt	niet van toepassing	Divers	Droog	/	Verharding + puinkoffer
	2	25	75	17,73	17,23	Ap	S	lemig zand	Z2-Z3	zeer fijn tot fijn zand	Donkerbruin tot Oker	Droog	/	Puinfragmenten, humeus
	3	75	110	17,23	16,88	A/C	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	Matige roest	Vermengd, vlekkelig, weinig puin, humeuze vlekken
	4	110	240	16,88	15,58	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Oker	Vochtig	Sterke roest	op 140 cm zandsteenbrokken
	5	240	250	15,58	15,48	Cg	Z	zand	Z3-Z4	fijn tot matig fijn zand	Groengeelbeige	Vochtig	Lichte roest	Veel glauconiet
BP5	1	0	20	18,09	17,89	Ap	Nvt	niet van toepassing	Nvt	niet van toepassing	Divers	Droog	/	Verharding + puinkoffer
	2	20	50	17,89	17,59	Ap	S	lemig zand	Z2-Z3	zeer fijn tot fijn zand	Donkerbruin	Droog	/	Puinfragmenten, humeus
	3	50	75	17,59	17,34	A/C	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Geelgrijs tot Donkerbruin	Vochtig	Lichte roest	Vermengd, veel puin, vlekkelig
	4	75	160	17,34	16,49	A/C	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	Lichte roest	Humeus, licht gevlekt, weinig puin
	5	160	210	16,49	15,99	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groengeel	Vochtig	Matige roest	
	6	210	220	15,99	15,89	Cg	Z	zand	Z3-Z4	fijn tot matig fijn zand	Groengrijzig	Vochtig	Sterke roest	Veel glauconiet, nummulieten
BP6	1	0	40	18,07	17,67	Ap	Nvt	niet van toepassing	Nvt	niet van toepassing	Divers	Droog	/	Verharding + puinkoffer
	2	40	140	17,67	16,67	A/C	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Okergeel tot Donkerbruin	Vochtig	Lichte roest	Vermengd, weinig puin, gevlekt, gestaakt op harde plaat
BP7	1	0	50	17,82	17,32	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	50	75	17,32	17,07	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Bruin tot Beige	Droog	Lichte roest	Veel wortels
	3	75	150	17,07	16,32	A/C	Z	zand	Z3	fijn zand	Beige	Vochtig	Lichte roest	

	4	150	160	16,32	16,22	Ap	Nvt	niet van toepassing	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruin	Vochtig	/	Puinlaag
	5	160	210	16,22	15,72	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groenbruin	Vochtig	Matige roest	Matige roest
BP8	1	0	50	17,72	17,22	Ap	Nvt	niet van toepassing	Nvt	niet van toepassing	Divers	Droog	/	Puinlaag
	2	50	90	17,22	16,82	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Groenig	Droog	Lichte roest	Puin, gevlekt
	3	90	130	16,82	16,42	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	4	130	200	16,42	15,72	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Okerbruin	Vochtig	Lichte roest	Bovenaan brokjes zandsteen
	5	200	230	15,72	15,42	Cg	Z	zand	Z3-Z4	fijn tot matig fijn zand	Groengeelbeige	Vochtig	Matige roest	Veel glauconiet
BP9	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
BP10	1	0	50	18,02	17,52	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Divers	Droog	/	Veel puin
	2	50	115	17,52	16,87	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin en Groenbruin	Droog	Lichte roest	Gevlekt, puin
	3	115	135	16,87	16,67	Ap	S	lemig zand	Z3	fijn zand	Donkerbruin	Vochtig	/	Licht humeus, vermengd?
	4	135	205	16,67	15,97	Cg	S-Z	lemig zand tot zand	Z3-Z4	fijn tot matig fijn zand	Okerbruin	Vochtig	Matige roest	Lokaal zandsteenbrokken, onderaan veel glauconiet
BP11	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

3.3 Visualisatie van de boorprofielen

