



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Wellingstraat (Beernem, West-Vlaanderen)

Projectcode bureauonderzoek: 2020E279

Projectcode landschappelijk bodemonderzoek: 2020I142

September 2020

ARCHEOLOGIENOTA

BUREAUONDERZOEK (FASE 0)

LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK (FASE 1)

DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK



Colofon

Ruben Willaert bvba
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 bv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert bv, Sint-Michiels-Brugge, 2020

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bv.

Ruben Willaert bv 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.....	10
1.5	Observaties	11
1.5.1	Terreinfooto's	11
1.5.2	Lithologie, lithostratigrafie en bodem	11
1.5.2.1	Boringen BP1 en BP2	11
1.5.2.2	Boringen BP3 en BP4	11
1.5.2.3	Boringen BP5 en BP6	12
1.5.3	Structuren.....	12
1.5.4	Planten en hout	12
1.5.5	Dierlijke resten.....	12
1.5.6	Sporenfossielen.....	12
1.5.7	Antropogene invloeden.....	13
1.6	Synthese en interpretatie	14
1.6.1	Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied	14
1.6.2	Postdepositionele processen	14
1.7	Archeologische verwachtingen.....	14
1.7.1	Diepte, aard en ouderdom.....	14
1.7.2	Aspecten van conservering	14
1.7.3	Impact van geplande werken	14
1.8	Assessment	15
2	Bibliografie.....	16
3	Bijlagen.....	17
3.1	Boorlijst.....	17
3.2	Visualisatie van de boorprofielen	20



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectie van het onderzoeksgebied en de boorpunten op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).	8
Figuur 2: Projectie van het onderzoeksgebied en de boorpunten op de GRB-Basiskaart (Bron: Geopunt).	9
Figuur 3: De overzichtsfoto van boring BP2, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	11
Figuur 4: De overzichtsfoto van boring BP3, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	12
Figuur 5: Overzichtsfoto van boring BP5, uitgelegd van links naar rechts.	12



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	2020I142	
b) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Beernem
	Deelgemeente	/
	Postcode	8730
	Adres	Wellingstraat 29a 8730 Beernem
	Toponiem	Wellingstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 76629$ $Y_{\min} = 203140$ $X_{\max} = 76869$ $Y_{\max} = 203307$
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? 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 het 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.

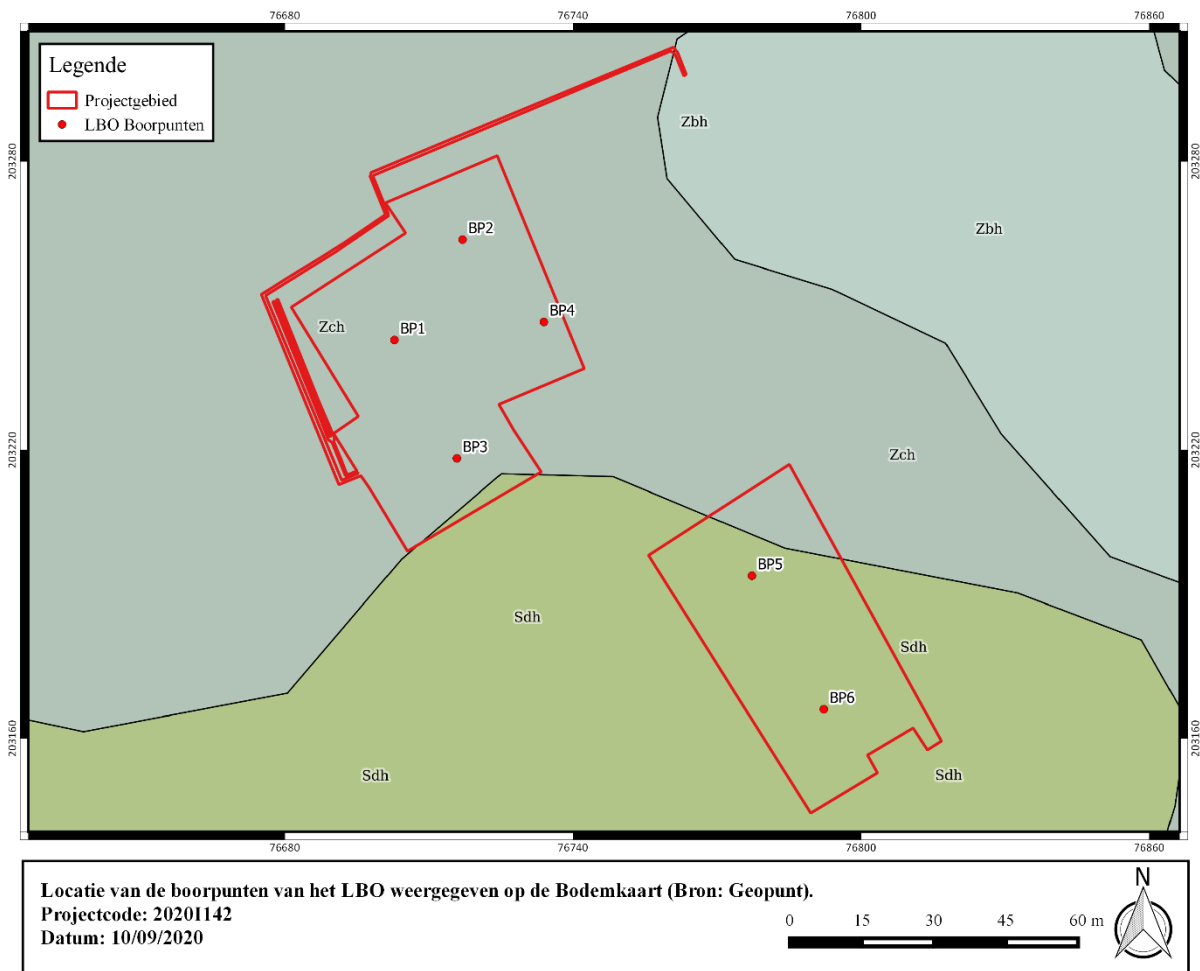
1.4 Werkwijze en strategie

1.4.1 Landschappelijke situatie

Het projectgebied is gelegen binnen de Zandstreek buiten de Vlaamse Vallei. Het terrein bevindt zich op de westelijke flank van de noordelijke uitloper van de heuvelrug die zich uitstrekt van Hertsberge tot Lotenhulle. Hydrografisch is het gebied gelegen in het Bekken van de Brugse Polders, met als deelbekken Brugse Vaart.



De Bodemkaart (Figuur 1) karteert het noordelijke deel van het projectgebied als een matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer of humus B-horizont. De zuidelijke zone wordt omschreven als een matig natte, matig gleyige lemig-zandbodem. Ook hier kan een verbrokkelde ijzer of humus B-horizont aanwezig zijn.



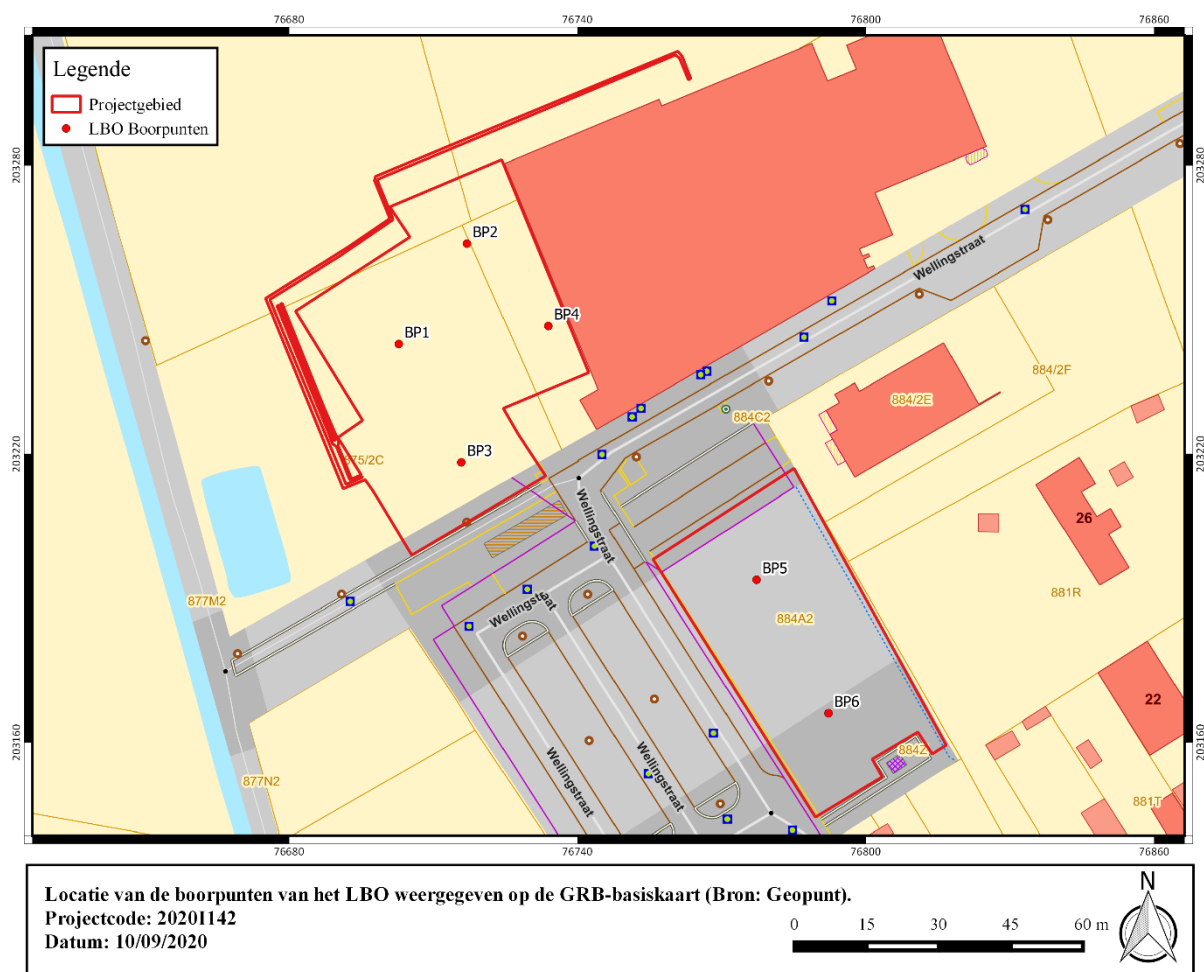
Figuur 1: Projectie van het onderzoeksgebied en de boorpunten op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).

De gunstige landschappelijke ligging zorgde vermoedelijk voor een grote aantrekkingskracht op de groepen jager-verzamelaars. Waarnemingen in de buurt van het onderzoeksgebied wijzen op bewoning tijdens de middeleeuwen en aanwezigheid van mensen tijdens de steentijden. Concreet kan er dus een verhoogde trefkans worden opgesteld inzake archeologisch erfgoed. De aanwezigheid van de parking in het zuidelijk deel van het terrein kan echter reeds een impact hebben gehad op het bodemarchief. Het landschappelijk bodemonderzoek heeft dus als doel de bodemopbouw en eventuele verstoring in kaart te brengen om zo de bewaringscondities te 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 landgebruik en de beoogde diepte van de boringen werd er gekozen om een dit booronderzoek uit te voeren aan de hand van mechanische boringen. Het onderzoek werd uitgevoerd a.d.h.v. 6 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 het onderzoeksgebied en de boorpunten op de GRB-Basiskaart (Bron: Geopunt).

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	76202,80	203242,90	13,27	240	10,87
BP2	76717,00	203263,70	13,26	240	10,86
BP3	76715,80	203218,30	13,18	240	10,78
BP4	76733,90	203246,60	13,43	240	11,03
BP5	76777,30	203193,80	13,08	120	11,88
BP6	76792,20	203166,10	13,15	120	11,95



1.4.3 Uitvoering

Het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd met een Geoprobe boormachine () waarbij PVC-liners in de grond getrild worden met behulp van statische drukkracht en slaghamer. Hierbij worden de grondmonsters op een continu wijze, doch licht geroerd, gevangen in liners van ongeveer 1.20 meter lengte met een diameter van 32 mm. Aangezien men een continu profiel bekomt waarbij zeer dunne lagen of lenzen kunnen onderscheiden worden, is dit type boringen zeer geschikt voor onderkenningboringen. Ongeconsolideerde en losse sedimentpakketten kunnen mogelijks gecompacteerd worden door de uitgeoefende druk. 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 240 cm-mv gedocumenteerd. Hiermee is de diepste aardkundige eenheid waargenomen die relevant is voor het archeologisch vooronderzoek.

Het bodemonderzoek werd onder droge, bewolkte omstandigheden uitgevoerd op 7 september 2020.



1.5 Observaties

1.5.1 Terreinfoto's

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 BP1 en BP2

De maaiveldhoogtes van boorpunten BP1 en BP2 bedragen respectievelijk 13.27 en 13.26 m TAW. De omgeving van deze boringen is in gebruik als grasperk.

Tussen 0 en 70 à 75 cm-mv was er antropogene laag aanwezig die tot op 15 à 40 cm-mv bestond uit een donkerbruine bouwvoor. Het sediment bestond uit uiterst tot zeer fijn, goed humeus zand. De onderkant van de antropogene laag toonde een vermenging met de moederbodem. Hieronder was er een dunne restant van een aanrijkingshorizont aanwezig.

Vanaf 75 à 80 cm-mv werd de natuurlijke moederbodem aangetroffen. Tot op 135 à 175 cm-mv kon de moederbodem omschreven worden als zeer fijnkorrelig zand met een oker tot beige kleur onderaan. De gelige kleur bovenaan was afkomstig van een hogere roestaanwezigheid. Tussen 135 à 175 en 195 cm-mv bestond de bodem uit afwisselend laagjes lemig zand en zandleem. Het sediment had een beigegrijze tot beigewitte kleur en bevatte weinig glauconiet. Tot slot werd er tot op het einde van de boring (240 cm-mv) fijnkorrelig zand aangetroffen met een gelige tot geelgroene kleur. Het sediment bevatte veel glauconiet.



Figuur 3: De overzichtsfoto van boring BP2, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

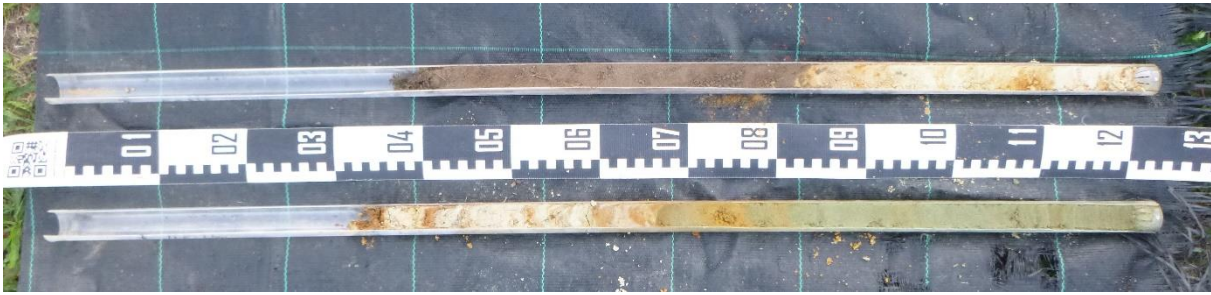
1.5.2.2 Boringen BP3 en BP4

De maaiveldhoogtes van boorpunten BP3 en BP4 bedragen respectievelijk 13.18 en 13.43 m TAW. De omgeving van deze boringen is in gebruik als grasperk.

Tussen 0 en 60 à 70 cm-mv was er een donkerbruine bouwvoor aanwezig. Het sediment bestond uit uiterst tot zeer fijnkorrelig zand en was goed humeus.

Vanaf 60 à 70 cm-mv werd de onverstoorde moederbodem aangetroffen. Tot op 145 à 160 cm-mv was de moederbodem opgebouwd uit uiterst tot zeer fijn zand. Het sediment had een beige tot geelbeige kleur en bevatte een lichte concentratie aan roest. Tussen 145 à 160 en 175 à 190 cm-mv bestond de bodem uit afwisselend laagjes lemig zand en zandleem. Het sediment had een beigegrijze tot beigewitte kleur en bevatte weinig glauconiet. Tot slot werd er tot op het einde van de boring (240 cm-mv) fijnkorrelig zand aangetroffen met een geelgroene kleur. Het sediment bevatte veel glauconiet.





Figuur 4: De overzichtsfoto van boring BP3, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

1.5.2.3 Boringen BP5 en BP6

De maaiveldhoogtes van boorpunten BP5 en BP6 bedragen respectievelijk 13.08 en 13.15 m TAW. De omgeving van deze boringen is in gebruik als parking en is verhard met grind.

Tussen het maaiveld en 40 à 45 cm-mv bestond de bodem uit donkergrijszwart puinrijk materiaal.

Vanaf 40 à 45 cm-mv was de onverstoorte moederbodem aanwezig. Tussen 40 à 45 en 60 cm-mv was de bodem opgebouwd uit uiterst tot zeer fijn zand met een beige kleur. Tot slot was er tot op het einde van de boring (120 cm-mv) geelgroen zeer fijn tot fijn zand aanwezig waarin roestlagen en weinig glauconiet zichtbaar was.



Figuur 5: Overzichtsfoto van boring BP5, uitgelegd van links naar rechts.

1.5.3 Structuren

Behalve de afwisseling tussen lemig zand en zandleem in boringen BP1-BP4 werden er 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

De puinrijke laag in boringen BP5 en BP6 en de verstoring in de overige boringen wijzen op menselijke invloeden.



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 met een dunne restant van een aanrijkingshorizont in het uiterste noorden van het terrein. Er werden geen goed bewaarde of begraven bodems aangetroffen.

De bodem bestond hoofdzakelijk uit uiterst tot zeer fijnkorrelig zand met een beige kleur. Deze sedimenten zijn vermoedelijk op eolische wijze afgezet tijdens het Weichseliaan. Hieronder was een pakket aanwezig opgebouwd uit zandige en zandlemige laagjes. De mogelijkheid bestaat deze sedimenten op fluviatiele wijze afgezet tijdens het Weichseliaan. Onderaan de boringen werden vermoedelijk Tertiaire sedimenten aangetroffen. De afzetting bestond uit glauconietrijke, zandige, geelgroene laagjes en behoren naar alle waarschijnlijkheid tot het Lid van Vlierzele (Formatie van Gentbrugge).

De gegevens van dit booronderzoek sluiten nauw aan bij de informatie uit de Bodemkaart, Quartair en Tertiair Geologische Kaarten.

1.6.2 Postdepositionele processen

De verstoringslaag en de dunne resterende aanrijkingshorizont zijn vermoedelijk het gevolg van de realisatie van het aanpalende sportgebouw. De dikke puinlaag in het zuidelijke deel werd aangevoerd voor het aanleggen van de huidige parking.

1.7 Archeologische verwachtingen

1.7.1 Diepte, aard en ouderdom

In het noordelijke deel van de noordelijke zone wordt de onverstoorte moederbodem aangetroffen op 75 à 80 cm-mv onder de restant van de aanrijkingshorizont. Over het overige deel van de noordelijke zone is dit op 60 à 70 cm-mv. In de zuidelijke zone wordt de moederbodem op ca. 40 à 45 cm-mv, onder de puinlaag, aangetroffen.

Gezien de gunstige locatie van het projectgebied is er een verhoogde trefkans op menselijke aanwezigheid vanaf de steentijden.

1.7.2 Aspecten van conservering

Gezien er slechts een restant van de aanrijkingshorizont bewaard is gebleven in twee van de zes boringen, is de trefkans inzake in-situ bewaarde artefactensites zeer gering. Grondvaste resten daarentegen kunnen wel nog bewaard zijn in de moederbodem, onder de verstoringslaag of puinrijke laag.

1.7.3 Impact van geplande werken

De opdrachtgever plant ter hoogte van de noordelijke zone de realisatie van een zwembad met bijhorende ruimtes. Het gebouw zal volledig onderkelderd worden tot op 5 m-mv voor de riolering, zwemkuipen, etc. Ter hoogte van de zuidelijke zone wordt een nieuwe parking voorzien. Hiervoor wordt een bodemingreep tot op 50 cm-mv voorzien.



Gezien de moederbodem zich op ca. 40 à 80 cm-mv bevindt zullen de geplande werken het bodemarchief verstoren. De in-situ bewaring van het archeologisch niveau kan aldus niet gegarandeerd worden.

1.8 Assessment

Het projectgebied is gelegen binnen de Zandstreek buiten de Vlaamse Vallei. Het terrein bevindt zich op de westelijke flank van de noordelijke uitloper van de heuvelrug die zich uitstrekt van Hertsberge tot Lotenhulle. De gunstige landschappelijke ligging zorgde vermoedelijk voor een grote aantrekkingskracht op de groepen jager-verzamelaars.

Concreet kon er dus een verhoogde trefkans worden opgesteld inzake archeologisch erfgoed. De aanwezigheid van de parking in het zuidelijk deel van het terrein kon echter reeds een impact hebben gehad op het bodemarchief. Het landschappelijk bodemonderzoek had dus als doel de bodemopbouw en eventuele verstoring in kaart te brengen om zo de bewaringscondities te evalueren.

De bodem bestond hoofdzakelijk uit uiterst tot zeer fijnkorrelig zand met een beige kleur. Deze sedimenten zijn vermoedelijk op eolische wijze afgezet tijdens het Weichseliaan. Hieronder was een pakket aanwezig opgebouwd uit zandige en zandlemige laagjes. De mogelijkheid bestaat deze sedimenten op fluviatiele wijze afgezet tijdens het Weichseliaan. Onderaan de boringen werden vermoedelijk Tertiaire sedimenten aangeboord.

Gezien er geen goed bewaarde bodems werden aangetroffen is de trefkans inzake in-situ bewaarde artefactensites zeer gering. Grondvaste resten daarentegen kunnen wel nog bewaard zijn in de moederbodem, onder de verstoringslaag of puinrijke laag. Aangezien de geplande werken een aanzienlijke bodemingreep met zich meebrengen kan het archeologisch niveau niet in-situ bewaard worden. Er dient aldus nog een vervolgonderzoek uitgevoerd te worden. Zoals beschreven in het Programma van Maatregelen¹ dient dit in de vorm van een proefsleuvenonderzoek te gebeuren.

¹ Van Goidsenhoven, W. 2020.



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Van Goidsenhoven, W. 2020. Archeologienota-Programma van Maatregelen: Wellingstraat Beernem. Ruben Willaert bv.

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	76202,80	203242,90	13,27	7/09/2020	Geoprobe	3,2	Mechanisch	240	10,87	Grasveld	Droog, zonnig
BP2	76717,00	203263,70	13,26	7/09/2020	Geoprobe	3,2	Mechanisch	240	10,86	Grasveld	Droog, zonnig
BP3	76715,80	203218,30	13,18	7/09/2020	Geoprobe	3,2	Mechanisch	240	10,78	Grasveld	Droog, zonnig
BP4	76733,90	203246,60	13,43	7/09/2020	Geoprobe	3,2	Mechanisch	240	11,03	Grasveld	Droog, zonnig
BP5	76777,30	203193,80	13,08	7/09/2020	Geoprobe	3,2	Mechanisch	120	11,88	Parking	Droog, zonnig
BP6	76792,20	203166,10	13,15	7/09/2020	Geoprobe	3,2	Mechanisch	120	11,95	Parking	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	oxidereductie-verschijnselen	Overige
BP1	1	0	40	13,27	12,87	Ap	Z	zand	Z1-Z2	uiterst fijn tot zeer fijn zand	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	40	70	12,87	12,57	Ap	Z	zand	Z1-Z2	uiterst fijn tot zeer fijn zand	Geel en Bruin	Droog	/	Verstoord
	3	70	75	12,57	12,52	Bs/Cg	Z	zand	Z1-Z2	uiterst fijn tot zeer fijn zand	Oranje	Droog	Sterke roest	Restant van aanrijking
	4	75	100	12,52	12,27	Cg	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	Geelbeige	Droog	Roest, gelaagd	
	5	100	175	12,27	11,52	C	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	Beige	Vochtig	/	
	6	175	195	11,52	11,32	Cg	S en L	lemig zand en zandleem	Z2	zeer fijn zand	Beigegrijs	Vochtig	Roest gelaagd	Afgewisseld lemig zand en zandleem, weinig glauconiet
	7	195	205	11,32	11,22	Cg	Z	zand	Z3	fijn zand	Geel	Vochtig	Roest	Glauconiet

		205	240	11,22	10,87	Cr	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelgroen	Vochtig	Lichte reductie	Glauconiet
BP2	1	0	15	13,26	13,11	Ap	Z	zand	Z1-Z2	uiterst fijn tot zeer fijn zand	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	15	75	13,11	12,51	Ap	Z	zand	Z1-Z2	uiterst fijn tot zeer fijn zand	Grijsgeel	Droog	/	Verstoord
	3	75	80	12,51	12,46	Bhs	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	Roodbruin	Droog	Sterke roest	Restant van aanrijking
	4	80	100	12,46	12,26	Cg	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	Oker	Droog	Roest	
	5	100	135	12,26	11,91	C	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	Beigewit	Vochtig	/	
	6	135	195	11,91	11,31	Cg	Z en L	zand en zandleem	Z2	zeer fijn zand	Beigewit	Vochtig	Roest gelaagd	Afgewisseld lemig zand en zandleem, weinig glauconiet
	7	135	240	11,31	10,26	Cr	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelgroen	Vochtig	Lichte reductie	Glauconiet
BP3	1	0	70	13,18	12,48	Ap	Z	zand	Z1-Z2	uiterst fijn tot zeer fijn zand	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	70	160	12,48	11,58	Cg	Z	zand	Z1-Z2	uiterst fijn tot zeer fijn zand	Beigewit	Droog	Roest	
	3	160	175	11,58	11,43	Cg	Z en L	zand en zandleem	Z2	zeer fijn zand	Beigewit	Vochtig	Roest gelaagd	Gelaagd
	4	175	240	11,43	10,78	Cr	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelgroen	Vochtig	Onderaan lichte roestlaagjes	Glauconiet
BP4	1	0	60	13,43	12,83	Ap	Z	zand	Z1-Z2	uiterst fijn tot zeer fijn zand	Donkerbruin	Droog	/	Humeus
	2	60	90	12,83	12,53	Cg	Z	zand	Z1-Z2	uiterst fijn tot zeer fijn zand	Beigegeel	Droog	Lichte roest	
	3	90	145	12,53	11,98	C/Cg	Z	zand	Z2	zeer fijn zand	Beige	Vochtig	Lokaal roest	
	4	145	190	11,98	11,53	C/Cg	S en L	lemig zand en zandleem	Z2	zeer fijn zand	Beige	Vochtig	Lokaal sterke roest	Gelaagd en afwisselend
	5	190	240	11,53	11,03	Cr	Z	zand	Z3	fijn zand	Geelgroen	Vochtig	Lichte reductie	
BP5	1	0	45	13,08	12,63	Ap	Nvt	niet van toepassing	Nvt	niet van toepassing	Donkergrijszwart	Droog	/	Puinrijk
	2	45	60	12,63	12,48	C	Z	zand	Z1-Z2	uiterst fijn tot zeer fijn zand	Beige	Droog	/	
	3	60	120	12,48	11,88	Cg	Z	zand	Z2-Z3	zeer fijn tot fijn zand	Geelgroen	Vochtig	Roestlagen	Weinig glauconiet

BP6	1	0	40	13,15	12,75	Ap	Nvt	niet van toepassing	Nvt	niet van toepassing	Donkergrijszwart	Droog	/	Puinrijk
	2	40	60	12,75	12,55	C	Z	zand	Z1-Z2	uiterst fijn tot zeer fijn zand	Beige	Droog	/	
	3	60	120	12,55	11,95	Cg	Z	zand	Z2-Z3	zeer fijn tot fijn zand	Geelgroen	Vochtig	Roestlagen	Weinig glauconiet

3.2 Visualisatie van de boorprofielen

