

ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK TER HOOGTE VAN DE ENGELSE WANDELING 11 EN 13 TE KORTRIJK (WEST-VLAANDEREN)

NOTA

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 2212

Opgemaakt door: Chantal De Jaeger, Jan Coenaerts en Rosean Debacker



Derbystraat 55

9051 Gent

Projectcode:

Intern: 37870

Extern:

AOE: 2024B206

COLOFON

Titel

Archeologisch vooronderzoek ter hoogte van de Engelse Wandeling 11 en 13 te Kortrijk (West-Vlaanderen). Nota

Auteurs

Chantal De Jaeger, Jan Coenaerts en Rosean Debacker

Projectnummer

- 37870 (intern)
- 2024B206 (landschappelijk bodemonderzoek)

Plaats en Datum

Gent, maart 2024

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 2212

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>
v0	1/3/2024	Interne draft
v1	7/3/2024	Externe draft
v2	14/5/2024	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Chantal De Jaeger
Business Unit Manager	Glenn De hooghe
Kwaliteitscontrole	Jan Coenaerts
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1	Verslag van resultaten	1
1	Administratieve gegevens	7
2	Aanleiding van het onderzoek.....	8
3	Aard van de bedreiging	9
3.1	Huidige situatie.....	9
3.2	Toekomstige situatie.....	11
4	Archeologische verwachting op basis van de bureaustudie	16
5	Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem.....	18
5.1	Landschappelijk bodemonderzoek (2024B206)	18
6	Algemeen besluit.....	32
6.1	Conclusie	32
6.2	Advies	32
7	Kwaliteitscontrole en ondertekening	33
8	Bibliografie	34
5.2.1	Literaire bronnen	34
5.2.2	Websites.....	34

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Foto genomen bij de opstart van het landschappelijk bodemonderzoek a.d.h.v. profielputten met zicht op de bestaande parking met verhardingen (asfalt) die deel uitmaakt van de onderzoekzone en het achtergelegen, gesloopt stuk terrein zonder maatregelen binnen het projectgebied (ABO nv 2024).....	10
Figuur 2: Foto genomen bij de opstart van het landschappelijk bodemonderzoek a.d.h.v. profielputten met zicht op het gesloopte terrein dat deel uitmaakt van de onderzoekzone binnen het projectgebied (ABO nv 2024).....	11
Figuur 3: Grondplan niveau 0 (parking) van de toekomstige situatie (de initiatiefnemer 2024)	13
Figuur 4: Rioleringsplan van de toekomstige situatie (de initiatiefnemer 2024).....	14
Figuur 5: Beplantingsplan (groenaanleg) volgens de toekomstige situatie (de initiatiefnemer 2024)	15
Figuur 6: Luchtfoto met aanduiding van de indicatieve profielputlocaties voor het aanvullend landschappelijk bodemonderzoek zoals opgenomen in het PvM, ID: 19852 (Merchie, 2021). .	20
Figuur 7: Foto genomen tijdens de aanleg van profielput 4 in de onderzoekzone langs de Engelse Wandeling 11-13 te Kortrijk (ABO nv 2024).....	21
Figuur 8: Overzichtskaart van de effectief aangelegde profielputten (oranje) onder 2024B206 en de indicatieve profielputlocaties (geel) volgens het PVM (ID: 19852) geplot op het GRB.....	22
Figuur 9: Aangelegde profielputten (2024B206) t.o.v. uitgevoerde boringen (2021B400) in het kader van de archeologienota ID: 19852, geplot op de bodemkaart met het GRB als basis.....	23
Figuur 10: Foto PR1 met diepgaande verstoring in de uLhp(o)-bodem ter hoogte van de bestaande voorliggende, geasfalteerde parking aan de Engelse Wandeling 11 (ABO nv 2024).	24
Figuur 11: Foto PR2 met diepgaande verstoring in de uLhp(o)-bodem ter hoogte van de gerooide bosstrook langs de Engelse Wandeling 13 (ABO nv 2024).....	25
Figuur 12: Foto PR3 met diepgaande verstoring in de uLhp(o)-bodem ter hoogte van de bestaande groenstrook langs de Engelse Wandeling 13 (ABO nv 2024)	26
Figuur 13: Foto genomen aan de rand van PR3 met zicht op de oostelijke rand waar de funderingen nog aanwezig zijn (ABO nv 2024).	27
Figuur 14: Foto PR4 met diepgaande verstoring in de uLhp(o)-bodem ter hoogte van de scheidingslijn tussen de Engelse Wandeling 11 en 13, bij de gerooide bosrand van het onderzoeksgebied (ABO nv 2024).....	28
Figuur 15: Foto genomen aan de rand van PR4 met zicht op het afgegraven en genivelleerde stuk perceel zonder maatregelen, nl. de bestaande achterliggende parking van Engelse Wandeling 11 (ABO nv 2024)	29
Figuur 16: Situering van de aangelegde profielputten binnen het onderzoeksgebied geplot op het DHM bovenop het GRB (grijswaarden).....	30

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Overzicht van de definitieve voorziene constructies en hun diepte (Merchie & De Hooghe 2021, ID 19852, VVR, figuur 9, p. 15: aangepast naar de initiatiefnemer 2024).....	12
Tabel 2: Openstaande onderzoeksvraag met betrekking tot het landschappelijk bodemonderzoek zoals opgenomen in het PvM bij de archeologienota ID: 19852 alsook het niet-sluitende antwoord uit het VVR (Merchie & De Hooghe, 2021).	19
Tabel 3: Technische gegevens voor het voorgestelde landschappelijk bodemonderzoek zoals opgenomen in het PvM, ID: 19852 (Merchie, 2021).....	19
Tabel 4: Beschrijving van de technische gegevens van het uitgevoerde (ABO nv 2024)	23
Tabel 5: Beantwoording van de relevante onderzoeksvragen bij het landschappelijk bodemonderzoek (ABO nv 2024)	31

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2024B206	
ISSN-nummer	2406-3940	
Erkend Archeoloog	ABO nv	
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167	
Naam + adres onderzoeksgebied		
- Straat + nr.:	Engelse Wandeling 11 en 13	
- Postcode:	8500	
- Fusiegemeente:	Kortrijk	
- Land:	België	
X/Y-coördinaten (Lambert 1972; EPSG:31370)	Min X: 70991,340	Max X: 71088,223
	Min Y: 167678,670	Max Y: 167829,219
Kadaster		
- Gemeente:	Kortrijk	
- Afdeling:	1	
- Sectie:	E	
- Percelen:	632D en 632A	
Onderzoekstermijn	Februari 2024	
Thesaurus	Landschappelijk bodemonderzoek, profielputten, erosie, nivellering, afgravingen, ophogingen, KMO, diepgaande bodemverstoring	

2 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Er werd door ABO nv een archeologienota opgemaakt, waarvan akte werd genomen (ID 19852), in opdracht van de initiatiefnemer naar aanleiding van de aanvraag van **een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen** in het kader van de herontwikkeling van twee percelen tot een winkelcomplex gelegen aan de Engelse Wandeling 11 en 13 te Kortrijk. In functie van deze herontwikkeling zal de huidige situatie volledig gesloopt worden en zal er een nieuw winkelcomplex gebouwd worden. Hierbij worden ook nieuwe verhardingen, parkeerplaatsen en groenaanleg voorzien worden.

Omdat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de grens van 5.000 m² (7.468m²) overschrijdt en de ingreep in de bodem de grens van 1.000 m² (7.468m²) overschrijdt buiten een archeologische zone, moet er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet voorafgaand aan een bouwvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). De opmaak van de archeologienota is gedaan aan de hand van een bureauonderzoek (2021B399) en een landschappelijk bodemonderzoek aan de hand van 6 (kern)boringen (2021B400).

Het onderzoeksgebied bevindt zich niet in een beschermde archeologische site of een geïnventariseerde archeologische zone. Daarnaast bevindt het gebied zich buiten een zone waar geen archeologie (GGA) te verwachten valt. Het onderzoeksgebied is onderdeel van een industriegebied voor milieubelastende industrieën.

Aan de hand van het verslag van resultaten (ID 19852) wordt geoordeeld dat de kans op het aantreffen van archeologische resten voor de periode na de steentijden tot heden reëel is. Op basis van de archeologische resten die voor deze perioden kunnen worden verwacht, wordt er in het bijhorend programma van maatregelen geopteerd voor een archeologisch vooronderzoek **in uitgesteld traject** dat zal bestaan uit de volgende stappen: **sloopbegeleiding & aanvullend landschappelijk bodemonderzoek** onder de vorm van 4 landschappelijke profielputten, eventueel gevolgd door een **proefsleuvenonderzoek**.

Aanvullend op het reeds uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek aan de hand van boringen (2021B400) wordt er dus een bijkomend bodemonderzoek in de vorm van profielputten voorgeschreven. De reden hiertoe is de mogelijk **complexe stratigrafie** die ter hoogte van deze zone wordt verwacht. Onder bestaande gebouwen en verhardingen is mogelijk een dik antropogeen pakket met elementen van uiteenlopende aard en datering aanwezig.

3 AARD VAN DE BEDREIGING

3.1 HUIDIGE SITUATIE

Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van 7.468m² waarvan bij de opmaak van de bureaustudie (2021B399) ca. 2.850m² (38%) nog bebouwd was. Er was sprake van een loods en een loods met een ingebouwde kantoorruimte/woning. Binnen waren de loodsen verhard met (gepolierde) beton en ingedeeld in verschillende ruimtes. Nog eens ca. 1.850 m² (25%) van het projectgebied is verhard. Deze verhardingen bestaan uit beton, asfalt en een strook kasseien. De asfalt ter hoogte van de loods aan Engelse Wandeling nr.11 is ca. 10cm dik en heeft een onderfundering van grof grind van ca. 50cm. In de verhardingen zitten verschillende putdeksels, wat doet vermoeden dat er verschillende (water)citers en rioleringen aanwezig zijn op de site. De overige 2.700 m² (37%) is onverhard en was bij de opmaak van de bureaustudie in gebruik als bosschage (grasberm, enkele bomen en struiken).

Het onderzoeksgebied weerhouden in het kader van verder archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject heeft een oppervlakte van 4.448m², wat neerkomt op ca. 60% van het projectgebied. Alle bestaande gebouwen, bomen en struiken binnen dit onderzoeksgebied waren vooraf aan het landschappelijk bodemonderzoek a.d.h.v. profielputten (2024B206) reeds **gesloopt** onder begeleiding van erkend archeoloog Jan Coenaerts (ABO nv.). De verhardingen waren nog aanwezig. Op het terrein lagen puinhopen van de afbraakwerken alsook gerooide bomen die nog dienden verwijderd te worden. **Figuur 1** en **Figuur 2** tonen de toestand van het terrein bij de aanvang van het landschappelijk bodemonderzoek a.d.h.v. profielputten (2024B206).



Figuur 1: Foto genomen bij de opstart van het landschappelijk bodemonderzoek a.d.h.v. profielputten met zicht op de bestaande parking met verhardingen (asfalt) die deel uitmaakt van de onderzoekzone en het achtergelegen, gesloopt stuk terrein zonder maatregelen binnen het projectgebied (ABO nv 2024)



Figuur 2: Foto genomen bij de opstart van het landschappelijk bodemonderzoek a.d.h.v. profielputten met zicht op het gesloopte terrein dat deel uitmaakt van de onderzoekzone binnen het projectgebied (ABO nv 2024)

3.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De toekomstige situatie wordt hieronder geschetst op basis van **citaten**¹ uit het verslag van resultaten bij de archeologienota ID 19852 aangevuld met Tabel 1 naar Merchie & De Hooghe (2021) die minimaal werd aangepast op basis van de definitieve plannen beschikbaar gesteld op 15 april 2024 door de initiatienemer en weergegeven in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** t.e.m. **Figuur 5**. Voor de leesbaarheid zijn alle nieuwste plannen, namelijk het grondplan, beplantingsplan, rioleringsplan en palenplan (fundering) eveneens beschikbaar in aparte bijlage. De **afwijkingen** t.o.v. de beschrijving in de archeologienota ID 19852 zijn echter **beperkt** tot een wijziging in het aantal funderingspalen, de oppervlakte van de wadi/infiltratiekom en de aard van de pompput die het bufferbekken vervangt nabij de wadi/infiltratiekom. Er is **bijkomende informatie** over de afwerkingsmaterialen van de nieuwe parkeerplaatsen en over de aard van de voorziene nieuwe beplanting.

*“In functie van de herontwikkeling van het terrein zal de huidige situatie (bebouwingen, verhardingen, beplanting, ondergrondse massieven) eerst **volledig gesloopt** worden en zal vervolgens de nieuwe toestand worden aangelegd.”*

*“Op het terrein zal een **nieuw winkelcomplex** worden aangelegd met een parking, een loskade en nieuwe groenaanleg. De bebouwde oppervlakte van de toekomstige toestand bedraagt 331,47 m² (5%), de*

¹ Citaten uit ID 19852 worden cursief weergegeven. Nieuwe informatie of gewijzigde gegevens (volgens de aangeleverde definitieve plannen uit 2024) daarentegen wordt niet cursief weergegeven.

verharde oppervlakte 5.307,1m² (71%) en de onverharde oppervlakte 1.829,43m² (24%). Er wordt geen ondergrondse bouwlaag voorzien.”

Het winkelcomplex zal **gefundeerd** worden op een 200-tal palen met een diameter van ca. 50cm en een diepte vanaf ca. 10 à 14m.

“De hoofdingang van het gebouw zal gefundeerd worden op een funderingszool die start vanaf ca. -80cm-mv. In deze ingang word een roltrap voorzien waarvan de basis zal worden ingegraven tot een diepte van -115cm-mv. De nieuw bebouwde oppervlakte van het gelijkvloers zal in totaal 331,47m² beslaan (inkom, sprinkler- en tellerlokaal en fietsenstalling).”

“Er zal een **nieuwe parking** worden aangelegd met **wegen en paden** (ca. 4.979,73m²). De verhardingen zullen worden aangelegd op volle grond en zullen ca. 50cm dik zijn. Er wordt ook een **loskade** voorzien (327,37m²).”

De parkeerplaatsen zullen voorzien zijn van waterdoorlatende klinkers.

“Onder de helling van de loskade zal een **waterbuffertank** met inhoud van 135m³ worden voorzien. Ook zullen verschillende **riolerings- en waterleidingen** worden voorzien met putten.”

Er wordt ook een **wadi/infiltratiekom** voorzien voor waterinfiltratie (Figuur 4). Deze zal ca. 30cm diep zijn, een oppervlakte hebben van ca. 348m² en een volume van 108m³. In de buurt van de wadi/infiltratiekom wordt een **pompput** voorzien op een diepte van 300 cm met een inhoud van 20.000l en een oppervlakte van ca. 39 m². De bodem van de wadi zal zich bevinden op ca. 26,07mTAW. De persleiding en noodoverstort t.h.v. de voorziene pompput, alsook de noodoverstort naar de straatriolering zal zich telkens situeren op ca. 26,38mTAW.

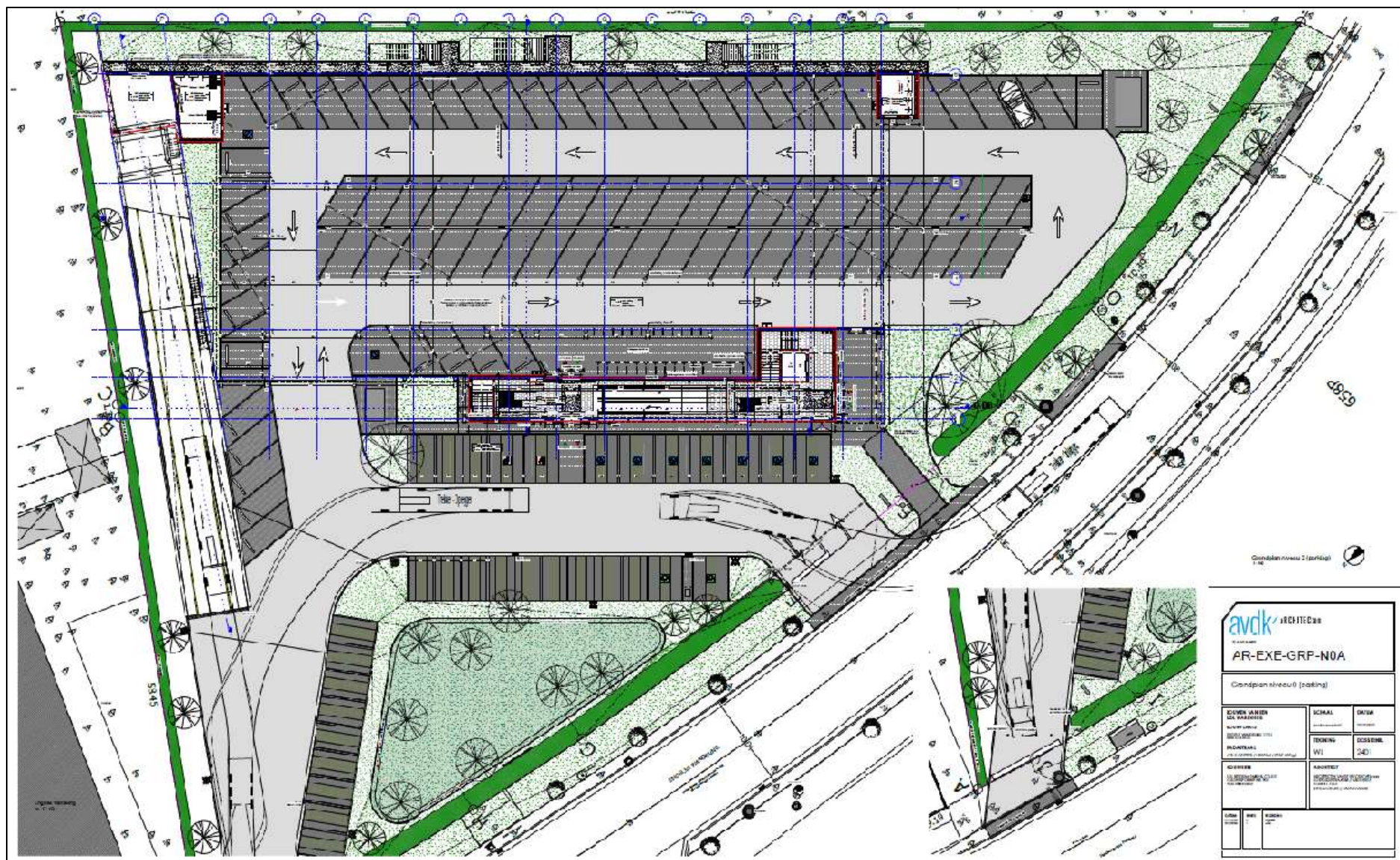
“Daarnaast worden ook een **regenwaterput**, een **filterput** en een **septische put** voorzien.”

“Er komt **nieuwe groenaanleg**.” “De totale oppervlakte van de groenaanleg zal 1995m² bedragen.”

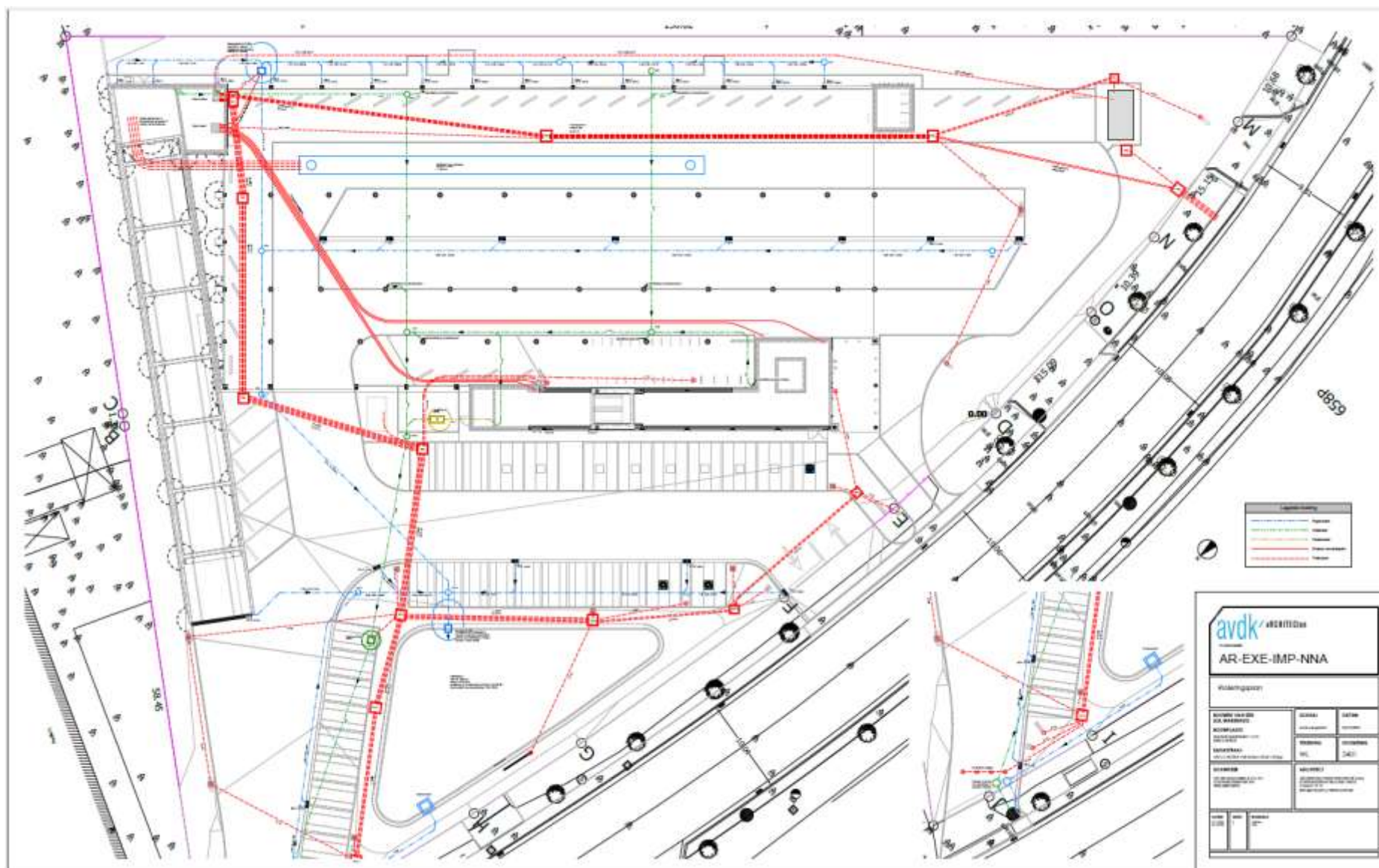
Deze zal bestaan uit grasbermen met vakbeplanting, solitaire heesters en bolgewassen, en verder ook groenschermen met bomen en hagen. De plantensoorten worden weergegeven op het beplantingsplan in Figuur 5.

Constructie	Oppervlakte/volume	Diepte van de werken
Nieuwe bebouwing	331,47m² (gelijkvloers)	Ca. 40cm vloeren Diepte van palenfunderingen ca. 10-14m Vanaf -80cm-mv overige funderingen Ca. 115cm basis roltrap
Nieuwe verhardingen	Loskade: 327,37m² Overige: 4.979,73m²	Ca. 50 cm
Nieuwe groenaanleg	1995m²	Ca. 50 cm voor wortels beplanting
Waterinfiltratiekom/ wadi	348m²	Ca. 30 cm
- Pompput - Regenwaterput - Filterput regenwater - Septische put - Buffertank voor sprinklerinstallatie	22.000 liter, ca. 39 m² - Ø281 - Ø223 - Ø150, 135m³	±3m00 ±2m70 ±2m20 - plaatsingsdiepte ±2m. - grotendeels boven de nulpas

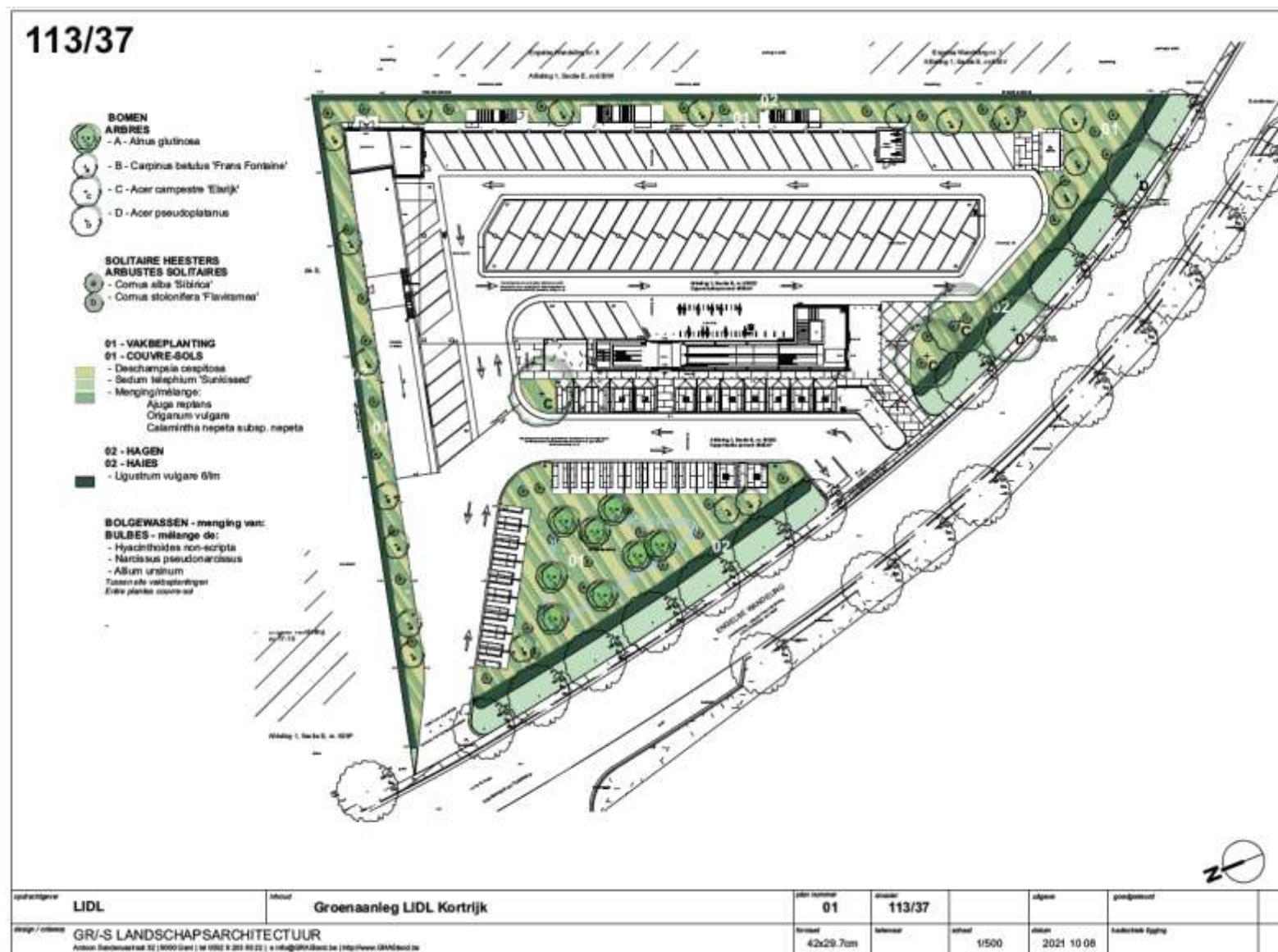
Tabel 1: Overzicht van de definitieve voorziene constructies en hun diepte (Merchie & De Hooghe 2021, ID 19852, VVR, figuur 9, p. 15: aangepast naar de initiatiefnemer 2024).



Figuur 3: Grondplan niveau 0 (parking) van de toekomstige situatie (de initiatiefnemer 2024)



Figuur 4: Rioleringsplan van de toekomstige situatie (de initiatiefnemer 2024)



Figuur 5: Beplantingsplan (groenaanleg) volgens de toekomstige situatie (de initiatiefnemer 2024)

4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING OP BASIS VAN DE BUREAUSTUDIE²

Op basis van het **bureauonderzoek** blijkt er een reëel archeologisch potentieel binnen het onderzoeksgebied te zijn. In een ruimere landschappelijke setting bevindt het onderzoeksgebied zich in een gradiëntzone in het landschap, nabij verschillende waterlopen. Deze ligging is gunstig voor bewoning in vroegere periodes. Het onderzoeksgebied situeert zich in de zandleemstreek. Er komt één bodemtype voor: uLhp(o). Dit betreft een natte, sterk gleyige zandleembodem zonder profiel met klei op geringe diepte. Er is een colluviaal dek aanwezig. Cartografische bronnen en luchtfoto's geven aan dat het onderzoeksgebied tot 2000-2003 volledig onbebouwd is gebleven en bestond uit grasland, wat gunstig is voor de bewaring van archeologische bodemsporen. Een luchtfoto uit 1944 (en verschillende bronnen) geeft weer dat het onderzoeksgebied zwaar gebombardeerd is geweest. In de omgeving van het onderzoeksgebied (binnen een straal van 500m) bevinden zich volgens de Centraal Archeologische Inventaris enkele meldingen. De CAI-locaties betreffen allen meldingen van materiaal dat werd aangetroffen tijdens veldkarteringen of locaties die worden aangeduid op basis van cartografisch en historisch onderzoek. Het vondstmateriaal dateert uit de steentijden tot en met de post-middeleeuwen.

Op basis van het bureauonderzoek is het archeologisch potentieel dus reëel voor alle periodes vanaf de steentijden.

In functie van de herontwikkeling van het onderzoeksgebied zal de bestaande infrastructuur volledig gesloopt worden. Daarna zal een nieuw winkelcomplex worden gebouwd met nieuwe groenaanleg, verhardingen, rioleringsstelsel en parkeerplaatsen. Deze geplande werken betekenen een ingreep in de bodem waarbij eventueel aanwezige archeologische sporen en/of artefacten vernield kunnen worden. Op basis van de aangeleverde informatie over de huidige en toekomstige situatie binnen het onderzoeksgebied, kan geconcludeerd worden dat de nieuwe verstoringen op veel plaatsen dieper zullen gaan dan de (gekende) aanwezige verstoringen. Hierbij moet ook rekening worden gehouden met de impact van zwaar verkeer op de bodem en een buffer tussen de diepte van de geplande werken en de mogelijk aanwezige archeologische sporen en/of artefacten.

De totale bebouwde oppervlakte van de huidige situatie bedraagt 2.850m² (38% van het totale onderzoeksgebied). De verharde oppervlakte bedraagt 1.850m² (25% van het onderzoeksgebied) en de onverharde oppervlakte 2.700m² (37%). De totale bebouwde oppervlakte van de toekomstige situatie zal 331,47 m² of ca. 5% van het totale onderzoeksgebied bedragen. De verharde oppervlakte zal 5.307,1 m² bedragen (ca. 71%) en de totale onverharde oppervlakte 1.824,43m² (24%).

Uit het **landschappelijk booronderzoek** blijkt dat er een (recente) antropogene invloed in de bodem aanwezig is. De bovenste bodemlagen lijken te zijn beïnvloed door bombardementen, nivellering, het bouwrijp maken van het terrein voor de huidige aanleg en mogelijke erosie. De kans op het aantreffen van een **in situ steentijdartefactensite** is hierdoor **zeer klein tot onbestaande**. De top van de C-horizont, waar mogelijks diepe archeologische bodemsporen in bewaard zijn gebleven, is vermoedelijk reeds verdwenen ter hoogte van de aanwezige verharding en loods in het perceel 632d (Engelse Wandeling nr. 11). In de rest van het onderzoeksgebied lijkt de **top van de C-horizont** wel nog **bewaard** te zijn, op relatief geringe diepte.

² Merchie & De Hooghe (2021). Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Engelse Wandeling te Kortrijk (West-Vlaanderen). Archeologienota. ID 19852, verslag van resultaten, p.55-57.

3. Het potentieel tot kennisvermeerdering is een afweging tussen het archeologisch potentieel, de diepte van de geplande werken en de reeds aanwezige bodemverstoringen in de ondergrond.

Op basis van het bureauonderzoek heeft het onderzoeksgebied een matig tot hoog archeologisch potentieel. Aangezien er tot nu toe weinig tot geen gravend onderzoek is gebeurd in de directe omgeving het onderzoeksgebied zou er een grote bijdrage kunnen geleverd worden aan de archeologische kennis van het onderzoeksgebied en de omgeving van het rangeerstation. Daarbij kan ook de **impact van de WOII-bombardementen** op de bodem worden nagegaan.

Hierdoor werd het volgende besloten:

- Uit het landschappelijk bodemonderzoek en uit het DTM is echter af te leiden dat de bodem reeds diepgaand verstoord is **ter hoogte van de aanwezige verharding en loods op het perceel 632d** (Engelse Wandeling nr. 11; Figuur 56), waardoor hier geen archeologische verwachting meer is en geen verdere maatregelen worden geadviseerd. Door het nivelleren van de bodem is de top van de C-horizont volledig afgegraven. Bovendien is de loods vermoedelijk tot vorstdiepte gefundeerd (-80cm-mv), wat de bodem nog dieper heeft verstoord. Deze zone werd afgebakend op basis van het DTM en heeft een oppervlakte van ca. 3.020m² (40%).
- Voor de **overige zone (4.448m²; 60%)** is de kans **reëel** dat er mogelijks wel archeologische sporen zijn bewaard gebleven in de top van de C-horizont. Daarom wordt in deze zone verder onderzoek geadviseerd. Dit wordt beschreven in het Programma van Maatregelen.



Figuur 56: Zoneringsplan voor verder vooronderzoek (Merchie, 2021; in ID 19852, PVM, figuur 1, p. 6).

5 VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM

5.1 LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK (2024B206)

5.1.1 INLEIDING

Volgens het gemotiveerd advies beschreven in het Programma van Maatregelen bij de archeologienota, waarvan akte werd genomen (ID: 19852), dient in **Stap 1** een **verplicht aanvullend landschappelijk bodemonderzoek** in uitgesteld traject te gebeuren binnen het onderzoeksgebied, aan de hand van de aanleg van **4 profielputten van 4 m²**.

In de Code van Goede Praktijk (v4.0) staat onder de rubriek Landschappelijk bodemonderzoek generiek (7.3.1; p. 50) vermeld: *“Beide methoden kunnen zelfstandig of gecombineerd angewend worden. Gelet op de aanzienlijk grotere impact van landschappelijke profielputten en de grotere kans dat hiermee onbedoeld archeologische artefacten, sporen of sites worden verstoord, ligt de voorkeur bij een landschappelijk booronderzoek. Indien landschappelijk booronderzoek evenwel onvoldoende gegevens kan aanreiken, worden landschappelijke profielputten ingezet als aanvulling of alternatief.”*

Via het landschappelijk bodemonderzoek (2021B400) uitgevoerd aan de hand van **6 (kern)boringen** verspreid over het projectgebied werd de bodemopbouw en -bewaring reeds onderzocht met als doel het beantwoorden van de vooropgestelde onderzoeksvragen. Hieruit bleek dat uit de gegevens bekomen via de boringen **onvoldoende sluitende antwoorden** konden worden geformuleerd. Bij de conclusie van het Verslag van Resultaten (ID: 19852; Merchie & De Hooghe 2021) bleek nog sprake van enige **twijfel rond de bodemopbouw** en dus voor het potentieel op eventueel (deels) bewaarde sporensites. Er waren immers op basis van een luchtfoto uit 1944 vermoedens van *“bombturbation”* op het terrein die via de uitgevoerde boringen onvoldoende konden worden onderzocht en waarvoor het bijkomend profielputtenonderzoek in uitgesteld traject (2024B206) als eerste stap in het vooronderzoek noodzakelijk werd geacht.

5.1.2 DOEL EN ONDERZOEKSVRAGEN

Hieronder worden delen **geciteerd** uit de archeologienota met ID: 19852 (Merchie & De Hooghe 2021). Kaartmateriaal en tabellen zijn opgemaakt door ABO nv en eveneens **gebaseerd op het kaartmateriaal** uit de bovenvermelde archeologienota.

“Op basis van het bureauonderzoek heeft het onderzoeksgebied een matig tot hoog archeologisch potentieel. Aangezien er tot nu toe weinig tot geen gravend onderzoek is gebeurd in de directe omgeving het onderzoeksgebied zou er een grote bijdrage kunnen geleverd worden aan de archeologische kennis van het onderzoeksgebied en de omgeving van het rangeerstation. Daarbij kan ook de impact van de WOII-bombardementen op de bodem worden nagegaan.”

“In boring 1, onder de huidige verhardingen, werd een vermoedelijk afgetopte C-horizont geregistreerd. Bij de overige boringen was de C-horizont bedekt door een “colluviaal” pakket of een AC-horizont. Dit “colluviaal” pakket bevatte houtskool, baksteen en was heterogeen. Een duidelijke, humeuze, donkerbruine bouwvoor ontbreekt in alle boringen.

Of dit pakket het gevolg is van “bombturbation”, is onduidelijk. Deze term beschrijft de impact van (wereldoorlog)bombardementen op de bodem. De bommen maakten kraters in de bodem, waarbij bodemmateriaal werd weggeblazen en verspreid. Op deze manier werden bodemhorizonten vermengd. De omliggende bodem werd ook beïnvloedt door de schokgolf van de impact. De bombardementen

hadden ook invloed op de aanwezige grondwatertafel (Hupy, Schaetzel 2006). Het onderzoeksgebied is zowel tijdens de Eerste als de Tweede Wereldoorlog zwaar gebombardeerd geweest. Een luchtfoto uit 1944 (Figuur 40) toont het onderzoeksgebied, volledig bezaaid met bomkraters.”

Hierbij wordt getracht een antwoord op de onderstaande nog **openstaande onderzoeksvraag** te formuleren (Tabel 2). Deze werden overgenomen uit het Programma van Maatregelen (PvM) van de archeologienota en heeft specifiek betrekking op het landschappelijk bodemonderzoek. Het niet-sluitende antwoord weergegeven in het Verslag van Resultaten (VVR) na uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek a.d.h.v. (kern)boringen (2021B400) is eveneens toegevoegd.

Niet-éénduidig beantwoorde onderzoeksvraag binnen het onderzoeksgebied:
Is de anomalie natuurlijk of antropogeen? Welke processen hebben deze anomalie veroorzaakt? <i>“Onduidelijk. Mogelijk gevolg van erosie, bombardementen, nivellering, bouwrijp maken van het terrein voor de huidige aanleg.”</i>

Tabel 2: Openstaande onderzoeksvraag met betrekking tot het landschappelijk bodemonderzoek zoals opgenomen in het PvM bij de archeologienota ID: 19852 alsook het niet-sluitende antwoord uit het VVR (Merchie & De Hooghe, 2021).

5.1.3 METHODE EN STRATEGIE

In functie van het beantwoorden van de bovenstaande onderzoeksvragen worden in het PvM van de archeologienota ID: 19852 in totaal 4 profielputten van 4 m² voorgeschreven..

Deze profielputten werden uitgevoerd met een kraan met platte graafbak, maximaal volgens de indicatieve profielputlocaties zoals weergegeven in het Programma van Maatregelen. De (assistent) aardwetenschapper kan van dit grid afwijken mits gegronde verantwoording hiervan in de rapportage en op zo’n manier dat er een globaal mogelijk beeld bekomen kan worden. Dit wordt verder toegelicht onder paragraaf 5.1.4.

Zone	Oppervlakte (m ²)	Grid (m x m)	Type	Afmeting	Aantal
Vooronderzoek	4.448	NVT	profielput	4 m ²	4

Tabel 3: Technische gegevens voor het voorgestelde landschappelijk bodemonderzoek zoals opgenomen in het PvM, ID: 19852 (Merchie, 2021).



Figuur 6: Luchtfoto met aanduiding van de indicatieve profielputlocaties voor het aanvullend landschappelijk bodemonderzoek zoals opgenomen in het PvM, ID: 19852 (Merchie, 2021).

5.1.4 TERREINWERK

Op 19 februari 2024 werd het aanvullend landschappelijk bodemonderzoek aan de hand van profielputten uitgevoerd onder de OE-projectcode **2024B206** door Jan Coenaerts (erkend archeoloog, ABO nv), Chantal De Jaeger (aardkundige, ABO nv) en Rosean Debacker (assistent-archeoloog, ABO nv). Het weer was droog en bewolkt, met temperaturen tussen 7°C en 10°C (**Figuur 7**).

Het terrein in de zone van archeologisch vooronderzoek is tot recent in gebruik geweest als KMO-zone op de percelen 632D en 632A. Bij de aanvang van het aanvullend landschappelijk bodemonderzoek in uitgesteld traject was het terrein **deels gesloopt**: de gebouwen waren reeds afgebroken en de aanwezige bomen waren reeds gerooid tot op het maaiveld, doch de bestaande verhardingen en bestaande funderingen waren nog aanwezig. Meer details over de terreintoestand bij het onderzoek zijn beschreven en geïllustreerd onder paragraaf 3.1.



Figuur 7: Foto genomen tijdens de aanleg van profielput 4 in de onderzoekzone langs de Engelse Wandeling 11-13 te Kortrijk (ABO nv 2024)

5.1.3.1 *AFWIJKING T.O.V. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN*

Door de aanwezigheid van **afbraakmaterialen** zoals puinhopen en gerooide bomen en struiken op het onderzoeksterrein bij de aanvang van het landschappelijk bodemonderzoek a.d.h.v. profielputten (2024B206) werd de **aanleglocatie van de profielputten bijgepast** t.o.v. de indicatieve profielputlocatie zoals geadviseerd in het PVM (ID: 19852). De aanpassingen zijn weergegeven in **Figuur 8**. Gezien het gaat om een beperkte verschuiving van de locatie voor PR1, PR3 en PR4 kon wel **voldoende terreindekkend** gewerkt worden, zeker in combinatie met de gegevens die reeds werden gehaald uit het landschappelijk bodemonderzoek a.d.h.v. boringen (2021B400) (**Figuur 9**).



Figuur 8: Overzichtskaart van de effectief aangelegde profielputten (oranje) onder 2024B206 en de indicatieve profielputlocaties (geel) volgens het PVM (ID: 19852) geplot op het GRB.

5.1.5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.1.5.1 INLEIDING

Op basis van de bureaustudie werd één bodemtype verwacht. Op de bodemkaart (cf. 3.2.1) is het volledige gebied gekarteerd als **uLhp(o)**. Er werd dus een natte, sterk gleyige zandleembodem zonder profiel verwacht met klei op geringe diepte. De (o) wijst op een bodem met een sterke antropogene invloed. De grijsbruine humeuze bovengrond rust op een colluviaal dek met baksteen- en houtskoolrestjes. Volgens de Quartairgeologische kaart (cf. 3.2.2) en de DOV Bodemverkenner (Databank Ondergrond Vlaanderen 2021) komt eveneens op geringe diepte klei voor.



Figuur 9: Aangelegde profielputten (2024B206) t.o.v. uitgevoerde boringen (2021B400) in het kader van de archeologienota ID: 19852, geplot op de bodemkaart met het GRB als basis.

In Tabel 4 worden de technische gegevens van het uitgevoerde landschappelijke booronderzoek/profielputtenonderzoek op projectniveau beschreven.

Technische gegevens:	Beschrijving:
Projectcode agentschap Onroerend Erfgoed	2024B206
Type onderzoek	profielputten
Herkeningsnummer(s)	PR1 t.e.m. PR4
Datum bodembeschrijving	19 februari 2024
Auteur(s) en organisatie	Chantal De Jaeger (aardkundige), Rosean Debacker (assistent-aardkundige) en Jan Coenaerts (erkend archeoloog) (ABO nv)
Methode voor het bepalen van de XY-coördinaten	XY_GPS RKT-FLEPOS (nk 2-3cm)
Methode voor het bepalen van de Z-coördinaat	Z_DHM_v2

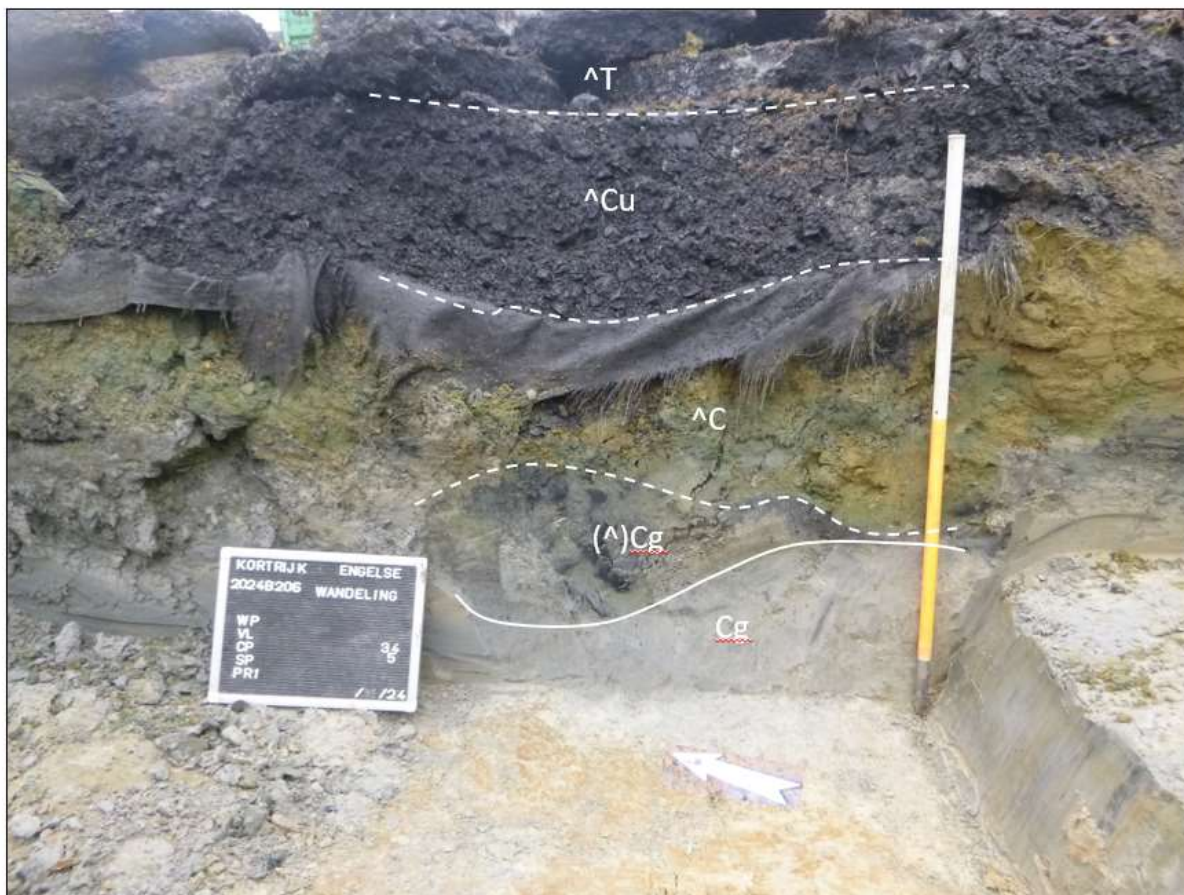
Tabel 4: Beschrijving van de technische gegevens van het uitgevoerde (ABO nv 2024)

Alle **putwandprofielen** worden hierna besproken per aangelegde profielput:

5.1.5.2 PROFIELPUT PR1

Volgens de bodemkaart kan hier **uLhp(o)** verwacht worden (cf. 5.1.5.1).

Het aangelegde profiel wees inderdaad op een sterk gleyige zandlemig afgetopt moedermateriaal **vanaf ca. 1m-mv** (Figuur 10). De antropogene invloed (o) heeft hier onder de **asfaltverharding (0,15m-mv)** een diep versturende impact gehad: de **oorspronkelijke bodem volledig is verdwenen**. Er zijn indicaties van diepe **afgraving** (eventueel voorafgegaan door erosie?) die opgevolgd werd door **ophogingspakketten (nivellering)** met aangevoerde grond gescheiden door geotextiel. Het onderliggend substraat (u) is hier niet in beeld en situeert zich m.a.w. dieper dan 1,35m-mv.

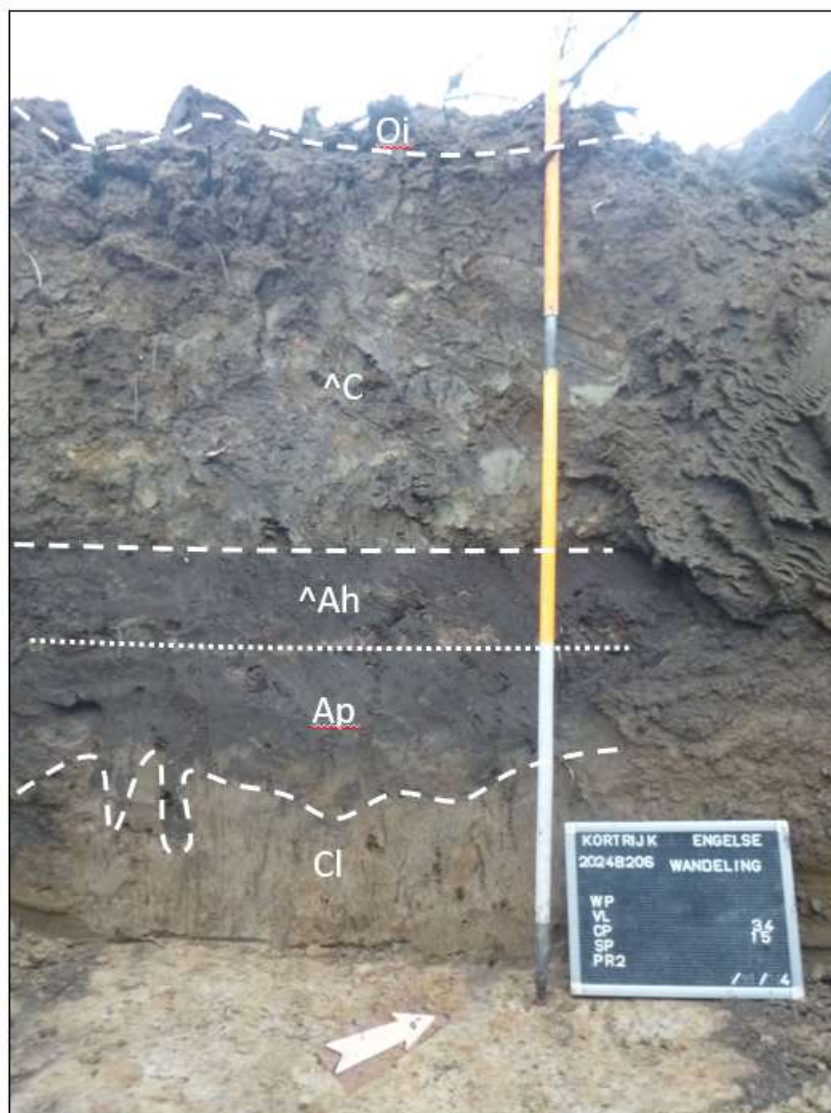


Figuur 10: Foto PR1 met diepgaande verstoring in de uLhp(o)-bodem ter hoogte van de bestaande voorliggende, geasfalteerde parking aan de Engelse Wandeling 11 (ABO nv 2024)

5.1.5.3 PROFIELPUT PR2

Volgens de bodemkaart kan hier **uLhp(o)** verwacht worden (cf. 5.1.5.1).

Het aangelegde profiel wees inderdaad op een sterk gleyige zandlemig bodem Lhp **vanaf ca. 1m-mv** (Figuur 11). De antropogene invloed (o) heeft hier onder de strooisellaag (Oi-horizont) een matig diep versturende impact gehad: de oorspronkelijke Ap-horizont lijkt **bewaard bij de basis**, en dus ook de top van het moedermateriaal (C-horizont). Er zijn duidelijke indicaties van bioturbatie op de overgang naar het moedermateriaal maar er is geen sprake van een onderscheidbare aanrijkingshorizont. De oorspronkelijke doch vrij **geroerde Ap-horizont** lijkt te zijn **overdekt** met een pakket teelaarde, mogelijk in functie van de oorspronkelijke nivellering. Daarbovenop is een **stortpakket van ca. 1m dik aangevoerd** waarin wortelresten voorkomen. De textuur is sterk heterogeen zandlemig met kleiige lenzen. Het onderliggend substraat (u) is hier niet in beeld en situeert zich m.a.w. dieper dan 1,60m-mv.



Figuur 11: Foto PR2 met diepgaande verstoring in de uLhp(o)-bodem ter hoogte van de gerooide bosstrook langs de Engelse Wandeling 13 (ABO nv 2024)

5.1.5.4 PROFIELPUT PR3

Volgens de bodemkaart kan hier **uLhp(o)** verwacht worden (cf. 5.1.5.1).

Het aangelegde profiel wees inderdaad op een sterk gleyige zandlemig moedermateriaal **vanaf ca. 1,2m-mv** (Figuur 12). Baksteen- en in mindere mate ook kleinere houtskoolfragmentjes doen vermoeden dat het om colluviaal verplaatste sedimenten gaat. De antropogene invloed (o) is hier onder de strooisellaag een matig diep versturende impact gehad: de oorspronkelijke Ap-horizont is volledig verdwenen en de oorspronkelijke top van het moedermateriaal is eveneens aangetast. De overgang van het **sterk humeuze pakket (^Au-horizont)** naar het afgetopte moedermateriaal is **zeer scherp en afhellend**. Er zijn geen tekenen van bioturbatie op deze overgang zoals wel te zien bij PR2. In de topzone van dit sterk humeuze pakket zit een **steenpuinconcentratie**. Daarbovenop is een rommelig pakket tot **ca. 1m dik aangevoerd**. De textuur is sterk kleilig en de samenstelling is zeer heterogeen. Het gaat vermoedelijk om **antropogeen opgevoerd materiaal** uit de omgeving ter **nivellering** van het terrein. De sterke afhellings bij de overgang naar het onderliggend humeuze pakket met steenpuin in de topzone zou kunnen verklaard worden door natuurlijke erosie op de lagere dalwandhelling van de Leievallei. Het onderliggend substraat (u) is hier niet in beeld en situeert zich m.a.w. dieper dan 1,60m-mv.



Figuur 12: Foto PR3 met diepgaande verstorening in de uLhp(o)-bodem ter hoogte van de bestaande groenstrook langs de Engelse Wandeling 13 (ABO nv 2024)

In PR3 kwam ook de fundering van het gesloopte gebouw in beeld in aan de oostelijke rand van de profielput. Deze reikt dieper dan 1,3m-mv (Figuur 13).

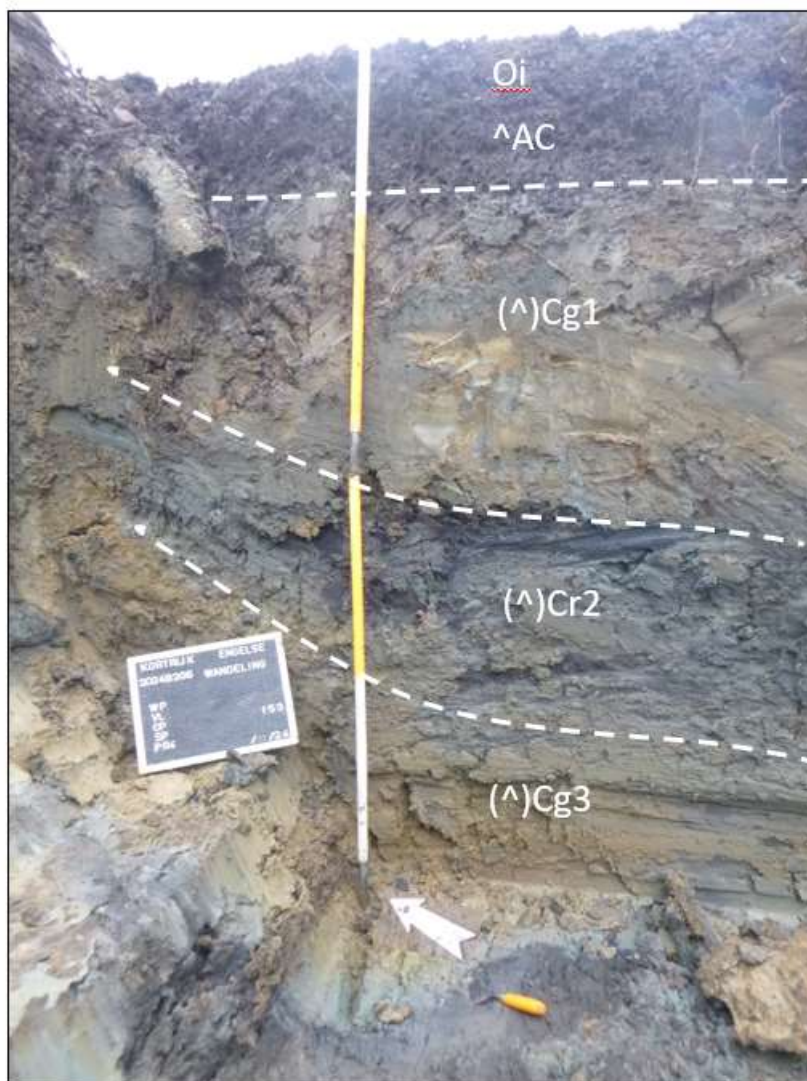


Figuur 13: Foto genomen aan de rand van PR3 met zicht op de oostelijke rand waar de funderingen nog aanwezig zijn (ABO nv 2024).

5.1.5.5 PROFIELPUT PR₄

Volgens de bodemkaart kan hier **uLhp(o)** verwacht worden (cf. 5.1.5.1).

De putwand in PF4 wees op een diepe antropogene verstoring waardoor de **oorspronkelijke bodem volledig is verdwenen** (Figuur 14). De sterk gevlekte putwand reikt 2,2m-mv diep en is **vanaf 0,3m-mv** volledig opgebouwd uit sterk gleyige klei. Hoewel hier klei als onderliggend substraat (u) inderdaad kan verwacht worden is de klei hier **geroerd en niet in oorspronkelijke stratigrafische context**, wellicht als gevolg van de eerdere bouwwerken en aanleg van bestaande funderingen in de onmiddellijke omgeving (Figuur 15). Onder de strooisellaag (rand bestaande groenzone) komt een sterk bewortelde, humeuze zandlemigere A-horizont voor waarin **recente antropogene verstoring** is vastgesteld (steenpuin, plastic, leidingen). Ook hier is het archeologisch niveau m.a.w. volledig verdwenen.



Figuur 14: Foto PR4 met diepgaande verstoring in de uLhp(o)-bodem ter hoogte van de scheidingslijn tussen de Engelse Wandeling 11 en 13, bij de gerooide bosrand van het onderzoeksgebied (ABO nv 2024)



Figuur 15: Foto genomen aan de rand van PR4 met zicht op het afgegraven en genivelleerde stuk perceel zonder maatregelen, nl. de bestaande achterliggende parking van Engelse Wandeling 11 (ABO nv 2024)

5.1.6 SYNTHESE EN BODEMKUNDIG ASSESSMENT

In onderstaand hoofdstuk wordt de profielopbouw teruggekoppeld naar de topografische context en hoogteligging, en wordt een antwoord gegeven op de openstaande onderzoeksvraag met betrekking tot het aanvullend landschappelijk bodemonderzoek, zoals opgesteld in het Programma van Maatregelen van de archeologienota met ID 19852 (cf. hoofdstuk 5.1.2).

Het huidige maaiveld t.h.v. de profiellijn in PR1 (asfaltverharding) situeert zich op ca. **+26,3mTAW**, in PR2 (gerooid bosstrook) op **+26,7mTAW**, in PR3 (bestaande groenzone) op **+26,6mTAW** en in PR4 (gerooid bosstrook) op **+27,5mTAW**. Binnen de oppervlakte van het onderzoeksgebied (4.448m²) en zeker ook gezien de natuurlandschappelijke context wijzen deze maaiveldhoogtes op bestaande **nivellering** van het terrein, uitgevoerd in het kader van de bestaande (gesloopte) infrastructuur. Deze nivelleringswerken omvatten zowel lokale afgravingen als ophogingen. Het oorspronkelijk maaiveld is nergens bewaard gebleven. **Op uitzondering van PR2 na blijkt het archeologisch niveau overal volledig verdwenen.** Enkel bij PR2 is een deels bewaard restant van de oorspronkelijke, doch vrij geroerde (heterogene) Ap-horizont aangetroffen. Gezien de **geroerde toestand** én de **zeer beperkt potentieel** tot ruimtelijk inzicht en dus kenniswinst, lijkt verder onderzoek op deze geïsoleerde locatie weinig zinvol.



Figuur 16: Situering van de aangelegde profielputten binnen het onderzoeksgebied geplot op het DHM bovenop het GRB (grijswaarden).

Het antwoord op de openstaande onderzoeksvraag vormt de basis van de conclusie over het aanvullend landschappelijk bodemonderzoek a.d.h.v. profielputten en het advies voor verder onderzoek (cf. hoofdstuk **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Beantwoording van de openstaande onderzoeksvraag:

Is de anomalie natuurlijk of antropogeen? Welke processen hebben deze anomalie veroorzaakt?

De anomalie is het gevolg van nivelleringswerken i.f.v. het bouwrijp maken van het terrein voor de aanleg van de bestaande infrastructuur (verhardingen, leidingen, (gesloopte) gebouwen met funderingen). Het is echter niet uitgesloten in deze natuurlandschappelijke context dat er ook voorafgaand aan deze nivelleringswerken natuurlijke hellingserosie impact heeft gehad op de oorspronkelijke bodemopbouw en dus ook het archeologisch niveau dat zo goed als volledig verdwenen is. Sporen van “ <i>bombturbation</i> ” zijn niet vastgesteld.

Tabel 5: Beantwoording van de relevante onderzoeksvragen bij het landschappelijk bodemonderzoek (ABO nv 2024)

6 ALGEMEEN BESLUIT

6.1 CONCLUSIE

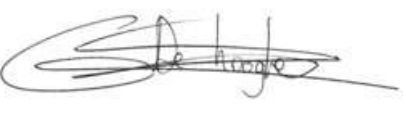
Het verplichte landschappelijk bodemonderzoek a.d.h.v. profielputten bij de archeologienota met ID: 19852 werd in uitgesteld traject uitgevoerd door ABO nv op 19 februari 2024 onder de OE-projectcode 2024B206. Het doel was om een nog openstaande onderzoeksvraag n.a.v het reeds uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek a.d.h.v. boringen(2021B400) éénduidig te beantwoorden.

Uit het bijkomend landschappelijk bodemonderzoek is gebleken dat de oorspronkelijke bodem niet bewaard is gebleven (algemeen diepe verstoringsgraad) **als het gevolg van nivelleringswerken** i.f.v. het bouwrijp maken van het terrein door afgravingen én ophogingen voor de aanleg van de bestaande infrastructuur (verhardingen, leidingen, (gesloopte) gebouwen met funderingen). Het is echter **niet uitgesloten** in deze natuurlandschappelijke context dat er ook **voorafgaand aan deze nivelleringswerken natuurlijke (helling- en water)erosie** ook een **impact** heeft gehad op de oorspronkelijke bodemopbouw en dus ook het eventueel toen nog aanwezige **archeologisch niveau** dat nu **zo goed als volledig verdwenen** is. Enkel t.h.v. PR2 blijkt de top van de C-horizont min of meer bewaard, doch gezien de locatie van deze profielput t.o.v. de rand van het onderzoeksgebied én t.o.v. de gekende omliggende verstoringen is de kans op eventuele kenniswinst verwaarloosbaar geacht. Tot slot, indicaties van “*bombturbation*” zijn **niet** (meer) herkenbaar vastgesteld op deze sterk kunstmatige gronden.

6.2 ADVIES

Aangezien het archeologisch niveau **ruim onvoldoende bewaard** is gebleven, gelden bij gevolg **geen verdere maatregelen** en kan het traject archeologisch vooronderzoek hierbij worden stopgezet.

7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		Mei 20244
Glenn De hooghe	Business Unit Manager		Mei 202
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		Mei 202

8 BIBLIOGRAFIE

5.2.1 LITERAIRE BRONNEN

Van Ranst E. & Sys C., 2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

Jansen, Isabelle, Erwin Meylemans, Marc Brion, Ine Demerre, Kris Vandevorst, Lieselotte Couck, Sevgi Gerçek, en Rone Fillet. 'Metaaldetectie in Vlaanderen. Historiek, Europese context en stand van zaken anno 2020'. Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed. Brussel: Agentschap Onroerend Erfgoed, 2020.

Trinaux, Alain. '(Tweede) Slag bij Neerwinden (1793)'. Belgium, Battlefield of Europe, 2022.
<https://belgiumbattlefield.be/nl/veldslagen/tweede-slag-neerwinden-1793>.

Tucker, Spencer C., red. Weapons and Warfare - From Ancient and Medieval Times to the 21st Century. Santa Barbara: ABC-CLIO, 2020.
https://books.google.be/books?id=Lk_VDwAAQBAJ&pg=PA88&dq=charleville+musket&hl=nl&sa=X&ved=2ahUKEwiGw-eaibr6AhWIC-wKHZFDCVs4ChDoAXoECAgQAg#v=onepage&q&f=false.

Vanhoudt, Hugo. Atlas der munten van België: van de Kelten tot heden. Herent: H. Vanhoudt, 1996.

5.2.2 WEBSITES

Geopunt Vlaanderen 2024: Basiskaarten (Luchtfoto 1971, 1979-1990, 2013, 2020, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 1/3/2024).

Geopunt Vlaanderen 2024: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 1/3/2024).