

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF D.M.V. LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK EN PROEFSLEUVEN TER HOOGTE VAN DE EVERGEMSESTEENWEG 200 TE WONDELGEM (GENT) (PROV. OOST- VLAANDEREN)

NOTA VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1925

Rapport opgemaakt door: Pedro Pype, Tine Van denhaute en Jan Coenaerts



Derbystraat 51
9051 Gent

September 2022

Dossiernr.: 33758.R.01 (intern)

Projectcode AOE: 2021B202/2022H284

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief d.m.v. landschappelijke bodemonderzoek en proefsleuven ter hoogte van de Evergemsesteenweg 200 te Wondelgem (Gent) (prov. Oost-Vlaanderen)

Auteurs

Pedro Pype, Tine Van denhaute en Jan Coenaerts

Projectnummer

- 33758 (intern)
- Landschappelijk bodemonderzoek: 2021B202
- Proefsleuven: 2022H284 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en datum

Gent, september 2022

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1925

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	27/09/2022	Interne draft
v1	27/09/2022	Externe draft
v2	27/09/2022	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Pedro Pype
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Jan Coenaerts
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1 Verslag van resultaten	9
1 Inleiding	9
1.1 Thesaurus	9
1.2 Administratieve gegevens	9
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksstrategie.....	10
2 Samenvatting van de archeologienota	11
3 Landschappelijk bodemonderzoek.....	12
3.1 Doel van het onderzoek	12
3.2 Vraagstelling	13
3.3 Werkwijze en strategie	14
3.4 Boringen	16
3.5 Transecten	22
3.6 Interpretatie	25
3.7 Besluit	27
4 Assessmentrapport profielputten	28
4.1 Inleiding	28
4.2 Stratigrafie	28
4.3 Besluit profielputten en advies vervolg	32
5 Assessmentrapport: Proefsleuvenonderzoek	34
5.1 Inleiding	34
5.2 Doel van het proefsleuvenonderzoek	35
5.3 Methodologie en onderzoeksstrategie	37
5.4 Afwijking Programma van Maatregelen.....	39
5.5 Proefsleuvenplan.....	40
5.6 Overzichtsfoto's proefsleuven.....	41
5.7 Stratigrafie van het onderzoeksgebied	45
5.9 Archeologische vondsten	51
5.10 Assessment van stalen	52
5.11 Interpretatie van het onderzoeksgebied.....	53
5.12 Beantwoording onderzoeksvragen	53
5.13 Besluit	56
6 Conclusie en advies	57
7 Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	58
8 Bibliografie.....	59
8.1 Literaire bronnen.....	59
8.2 Websites	59
9 Bijlagen	60

9.1 Bijlage 1 – sporenlijst.....	61
9.2 Bijlage 2 – vondstenlijst.....	62

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB-basiskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Van den haute 2022)	10
Figuur 2: Het studiegebied weergegeven op de bodemkaart (Geopunt 2022)	13
Figuur 3: Positionering van de geplande landschappelijke boringen conform de archeologienota waarvan akte werd genomen (Geopunt 2022)	15
Figuur 3: De boringen met bijhorende TAW-waarden (ABO nv 2022).....	16
Figuur 5: Foto boring 1 (ABO nv 2022)	17
Figuur 6: Foto boring 2 (ABO nv 2022)	17
Figuur 7: Foto boring 3 (ABO nv 2022)	18
Figuur 8: Foto boring 4 (ABO nv 2022)	18
Figuur 9: Foto boring 5 (ABO nv 2022)	19
Figuur 10: Foto boring 6 (ABO nv 2022)	19
Figuur 11: Foto boring 7 (ABO nv 2022)	20
Figuur 11: Foto boring 8 (ABO nv 2022)	20
Figuur 12: Foto boring 9 (ABO nv 2022)	21
Figuur 13: Locatie van de besproken transecten (ABO nv 2022)	22
Figuur 14: Transect noord-zuid (ABO nv 2022)	23
Figuur 15: Transect west-oost (ABO nv 2022).....	24
Figuur 16: Voorgestelde inplanting van de proefsleuven (Geopunt 2022).....	27
Figuur 18: Profiel 1.1 in profielput 1 (ABO nv 2022)	29
Figuur 19: Profiel 2.1 in profielput 2 (ABO nv 2022)	29
Figuur 20: Profiel 3.1 in profielput 3 (ABO nv 2022)	30
Figuur 21: Profiel 4.1 in profielput 4 (ABO nv 2022)	31
Figuur 22: Profiel 5.1 in profielput 5 (ABO nv 2022)	31
Figuur 23: Profiel 6.1 in profielput 6 (ABO nv 2022)	32
Figuur 24: Zone voor vrijgave (noordelijke zone: groen) en zone voor verder proefsleuvenonderzoek (zuidelijke zone: rood) (ABO nv 2022).....	33
Figuur 25: Staat van het noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied voor het opbreken van de betonnen vloerplaat (ABO nv 2022).....	34
Figuur 26: Staat van het noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied na het opbreken van de vloerplaat (ABO nv 2022)	35
Figuur 27: Indicatief proefsleuvenplan uit het Programma van Maatregelen (Van den haute 2022)...	37
Figuur 28: Uitgevoerd proefputten- en voorgesteld proefsleuvenplan (ABO nv 2022)	38
Figuur 29: Orthofoto met aanduiding van proefsleuven en de aangetroffen sporen (ABO nv 2022) ..	38
Figuur 30: Orthofoto met aanduiding van de proefsleuven en de aangetroffen sporen (ABO nv 2021)	40
Figuur 31: Algemeen zicht op proefsleuf 1 vanuit het noorden (ABO nv 2022)	41
Figuur 32: Algemeen zicht op proefsleuf 2 vanuit het noorden (ABO nv 2022)	42
Figuur 33: Algemeen zicht op proefsleuf 3 vanuit het noorden (ABO nv 2022)	43
Figuur 34: Algemeen zicht op proefsleuf 4 vanuit het noorden (ABO nv 2022)	44
Figuur 35: Kijkvenster 1 bij proefsleuf 1 vanuit het noorden (ABO nv 2022)	44
Figuur 36: Kijkvenster 2 bij proefsleuf 2 vanuit het zuiden (ABO nv 2022)	45
Figuur 37: Bodemtypekaart met aanduiding van de aangelegde proefsleuven binnen het onderzoeksgebied (ABO nv 2021)	46
Figuur 38: Profiel 1.1 in proefsleuf 1 (ABO nv 2022).....	46
Figuur 39: Profiel 2.1 in proefsleuf 2 (ABO nv 2022).....	47
Figuur 40: Profiel 4.1 in proefsleuf 4 (ABO nv 2022).....	47

Figuur 41: Proefsleuvenplan van het zuidelijke deel met aanduiding van sleuven 1-4 met de aangetroffen greppels spoor 1.1 – 4.1 (ABO nv 2022).....	48
Figuur 42: Sporenlijst (ABO nv 2022)	48
Figuur 43: Algemeen zicht op greppel spoor 1.1 in proefsleuf 1 (ABO nv 2022)	49
Figuur 44: Doorsnede van greppel spoor 1.1 in proefsleuf 1 (ABO nv 2022)	50
Figuur 45: Algemeen zicht op greppel spoor 3.1 in proefsleuf 3 (ABO nv 2022)	50
Figuur 46: Greppel spoor 2.2 in proefsleuf 2 (ABO nv 2022)	51

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Technische gegevens voor het landschappelijk booronderzoek.....	15
Tabel 2: Overzicht van de uitgevoerde boringen.	16
Tabel 3: Overzicht van de onderzoeksvragen uit het Programma van Maatregelen van de archeologienota (De hooghe 2021).....	36
Tabel 4: Overzichtstabel van de aangelegde werkputten en oppervlaktes (ABO nv 2021).....	39

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Nota, Evergemsesteenweg, Wondelgem, Gent, proefsleuven.

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 33758	Onroerend Erfgoed: 2022H284
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
Straat + nr.:	Evergemsesteenweg 200
- Postcode:	9032
- Fusiegemeente:	Gent
- Land:	België
Kadaster	N: 64888,7934/202595,1754 O: 64851,8663/202528,3961 Z: 64900,3546/202459,5461 W: 64995,0881/202464,8954
- Gemeente:	Gent
- Afdeling:	Afdeling 30
- Sectie:	A
- Percelen:	A257p, A257r, A257s
Oppervlakte onderzoeksgebied	Totaal: 7.252 m ²
Onderzoekstermijn	September 2022

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het doel van deze nota is het beantwoorden van de onderzoeksvragen met betrekking tot het vooronderzoek die voortkomen uit het Programma van Maatregelen van de archeologienota met ID 19152. Een proefputten en -sleuvenonderzoek moet het mogelijk maken om deze vragen te beantwoorden en inzicht verschaffen in de aard, datering en bewaring van eventueel aanwezige archeologische resten.

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van de bouw van een filiaal van een warenhuisketen aan de Evergemsesteenweg nr. 200 te Wondelgem (Gent), waarbij de totale oppervlakte de grens van 3.000m² overschrijdt (ca. 8.800m²) en de ingreep in de bodem de grens van 1.000m² overschrijdt (ca. 7.252m²) buiten een archeologische zone. Hiervoor werd een archeologienota opgemaakt en bekrachtigd met ID 19152.



Figuur 1: GRB-basiskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Van den haute 2022)

2 SAMENVATTING VAN DE ARCHEOLOGIENOTA¹

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van de bouw van een filiaal van een warenhuisketen. Het doel van dit onderzoek was driedelig. Ten eerste werd op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede werd nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde werd nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

1) *Uit het historische, archeologische, en landschappelijk onderzoek (hfst.3 en 4) blijkt dat studiegebied en de ruime omgeving errond gelegen is in een lagergelegen landschap. De bodem bestaat volledig uit type Scc(h), een matig droge, lemige zandgrond die geschikt is als landbouwgrond. Voor weiland is dit bodemtype minder geschikt, gezien de droogtegevoeligheid in de zomer. Op historische kaarten vanaf de 18de eeuw zien we ook dat het terrein gebruikt werd als akkerland. Pas vanaf 1962 komt hier verandering in en vestigt het bedrijf Ganda Cars zich op het studiegebied. Tot aan de vestiging van Ganda Cars is het terrein dus onverstoord gebleven.*

2) *Momenteel is het studiegebied is het noordelijke deel van het studiegebied volledig verhard. Aan de noordkant staat er een autobusloods en bureaugebouw. De geplande werken voorzien in de bouw van een winkel met een minimale diepte tot -50cm-mv. Ter hoogte van de muren zal een sleuffundering geplaatst worden die tot -80cm-mv gaat. Aan de westelijke zijde van de winkel is een laad-en loskade voorzien, hier gaat de diepte plaatselijk tot -1,80cm-mv. De verhardingen rond de winkel zullen tot -50cm-mv diep reiken.*

3) *Het archeologisch potentieel is matig tot hoog op basis van een landschappelijke, historische en archeologische analyse. Er is een vrij reële kans is op het aantreffen van sporen uit de metaaltijden, gezien de nabijheid van funeraire structuren uit de bronstijd (cf.4.1.6). Er is ook een kans op het aantreffen van sporen uit de Romeinse periode, gezien de nabijheid van Evergem. Hier werden reeds een groot aantal sporen uit deze periode aangetroffen bij eerder archeologisch onderzoek (cf. 4.1.6). Ook is er grote kans op sporen uit de middeleeuwen, post-middeleeuwen en de nieuwe tijd gezien Wondelgem vanaf de Merovingische periode tot nu steeds bewoond is geweest. De kans bestaat ook dat er in het bodemarchief sporen terug te vinden zijn van de talrijke verwoestingen waaraan Wondelgem in de nieuwe tijd ten prooi viel. De huidige Evergemsesteenweg is te zien op de Ferrariskaart (18de eeuw) en is mogelijk ook ouder. Dit verhoogt de kans op bewoningssporen binnen het studiegebied.*

Op basis van de bureaustudie is het potentieel tot kenniswinst matig tot hoog. Met uitzondering van de woning is de verstoring mogelijk onder de huidige bebouwing beperkt gebleven (cf. hst.5), waardoor deze zones mee zullen worden opgenomen in het onderzoek. Hiervoor dienen deze gebouwen eerst te worden afgebroken.

Op basis van bovenstaande argumenten worden landschappelijke boringen geadviseerd om de landschappelijke bodemgesteldheid en eventuele verstoringen in kaart te brengen. Indien uit deze boringen een potentieel tot steentijd blijkt dient een steentijdtraject bestaande uit verkennen en eventueel waarderende boringen gevolgd te worden. Nadien volgt een proefsleuvenonderzoek om sporen jonger dan de steentijd in kaart te brengen.

¹ De informatie uit dit hoofdstuk is deels of volledig overgenomen uit de archeologienota met ID 19125 (Van den haute 2022) waarvan reeds akte werd genomen en wordt voor alle duidelijkheid cursief weergegeven. Deze archeologienota is online raadpleegbaar via <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/16697>.

3 LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

3.1 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Dit landschappelijk booronderzoek werd uitgevoerd als onderdeel van het programma van maatregelen bij de archeologienota waarvan akte werd genomen met ID 19152. De toekomstige werken bestaan uit de afbraak van de huidige gebouwen en de aanleg van een winkelgebouw met bijhorende parkeerzone rondom. Voor de winkelzone zal een sleuffundering tot 80cm-mv gegraven worden. Deze fundering zal enkel aangelegd worden onder de buitenmuren en draagmuren. De binnenzijde van de winkel zal bestaan uit een vloerplaat die minimaal tot 50cm-mv diep gaat. Voor de geplande loskade in de noordwestelijke hoek van het gebouw zal de verstoring tot 1,80m-mv diep reiken. De parkeerzone zal aangelegd worden met een laag asfalt die tot 50cm-mv reikt.

Binnen het studiegebied worden sporen vanaf de metaaltijden tot en met de nieuwe tijd verwacht. Een landschappelijk booronderzoek dient na te gaan of er nog relevante aardkundige eenheden binnen het studiegebied aanwezig zijn en of er een potentieel tot steentijd bestaat. Anderzijds kan via een dergelijk landschappelijk booronderzoek worden vastgesteld of er nog verstoring aanwezig is binnen het studiegebied en wat de aard en omvang van deze verstoring is.

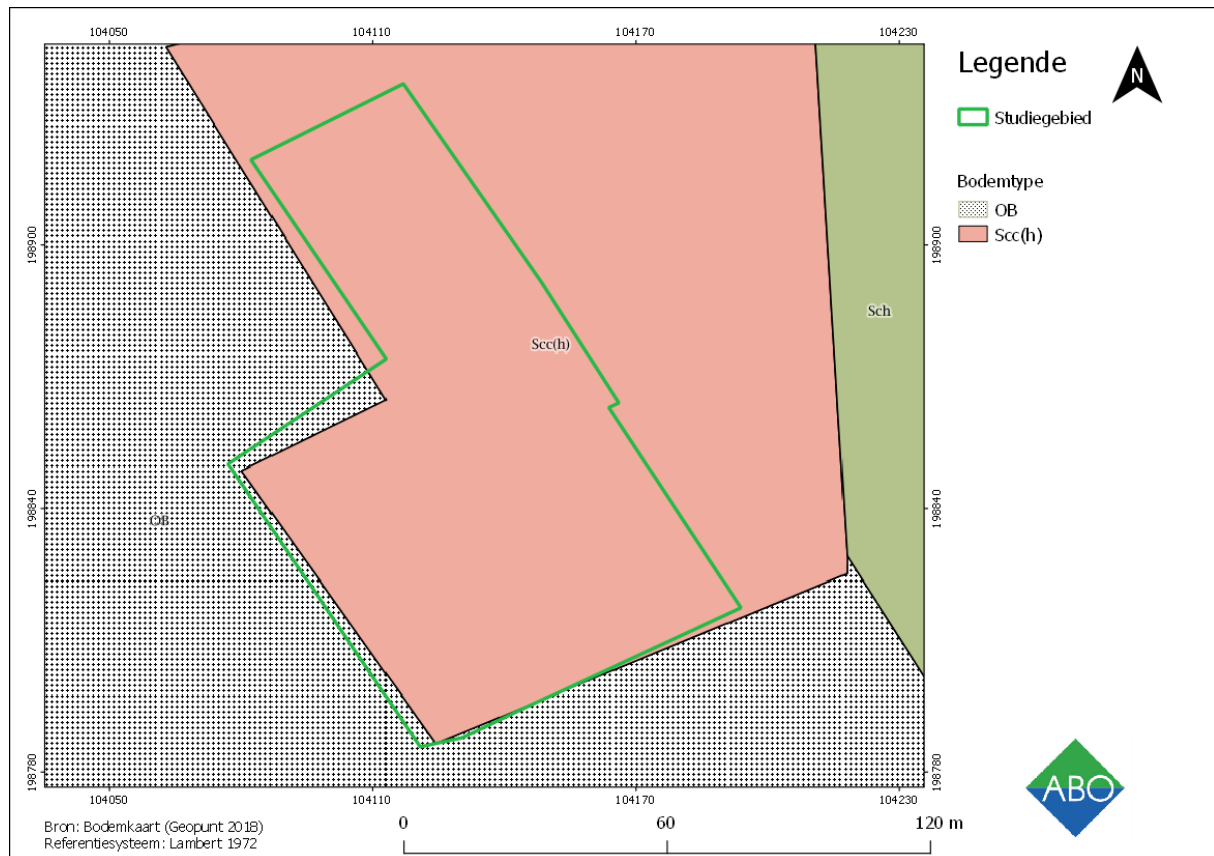
Landschappelijk gezien bevindt het studiegebied zich iets lager gelegen in het landschap, tussen de alluviale vlaktes van zowel de Lieve als de Nieuwe Kale.

iets hoger gelegen in het landschap, op een lokale dekzandrug. Meteen ten westen van het studiegebied helt de hoogte af in de richting van de alluviale vlakte van de Gaverbeek. Deze landschappelijke inplanting is ideaal voor bewoning in het verleden en was ook een gegeerde locatie tijdens de steentijd.

De bodem binnen het studiegebied bestaat volledig uit bodemtype **Scc(h)**. Het gaat hier dan om een matig droge, lemige zandgrond met een verbrokkelde textuur B-horizont. De donkere, grijsbruine toplaag is ongeveer 25 tot 30cm dik. Deze gaat dan in sommige gevallen over in een weinig duidelijke kleur B-horizont. Deze is bruin tot geelbruin in het bovenste gedeelte met bleekbruine zandige strepen en vlekken. Gley-verschijnselen komen voor tussen 60 en 90cm diep. De inspoelingshorizont (Bt) begint op ongeveer 40 tot 100cm diepte en bevat roodbruine ijzerconcreties en bruine, kleihoudende brokken. Hoewel dit bodemtype iets te droog kan zijn in de zomer is het goede landbouwgrond. Voor weiland is dit bodemtype minder geschikt.

Op historische kaarten is te zien dat het studiegebied onbebouwd is gebleven en in gebruik was als weiland. In 1962 werd de huidige bebouwing opgericht binnen het terrein. Op de foto's bij de bouwaanvraag in 1962 is te zien dat het terrein in gebruik was als akkerland. De meest zuidelijke zone van het terrein is nog steeds onbebouwd. Het kende van 1962 tot heden een gebruik als grasveld.

Aangezien een landschappelijk bodemonderzoek inzicht kan genereren inzake de aardkundige opbouw en de ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap, is deze methode geschikt om enerzijds na te gaan of de natuurlijke bodemopbouw zoals verwacht op basis van de bodemkaart nog aanwezig is en anderzijds om een indicatie te geven of er archeologisch relevante aardkundige eenheden bewaard gebleven zijn. De kans bestaat immers dat het terrein verstoord is door de landbouwactiviteiten van de eerste helft van de 20^{ste} eeuw en de daaropvolgende bebouwing.



Figuur 2: Het studiegebied weergegeven op de bodemkaart (Geopunt 2022)

3.2 VRAAGSTELLING

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werd gepoogd een antwoord te formuleren op de onderzoeksvragen die hieronder opgelijst zullen worden. De onderzoeksvragen zullen beantwoord worden tijdens de conclusie op het einde van dit hoofdstuk.

- Wat is de aardkundige opbouw binnen het studiegebied en komt deze overeen met de verwachting op basis van de bodemkaart?

Indien ja:

- Welke lithologische karakteristieken (o.a. textuur, kleur, bijmenging, watertafel, vochtigheid en overgangen) kunnen worden waargenomen?

- Welke horizonten kunnen worden waargenomen?

- Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden?

- Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig?

- Zijn er indicaties voor erosie?

Indien nee:

- Welke lithologische karakteristieken (o.a. textuur, bijmenging, kleur, watertafel, vochtigheid en

overgangen) kunnen worden waargenomen?

- Welke horizonten kunnen worden waargenomen?

- Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden?

- Wat zeggen de sedimenten over de waterhuishouding?

- Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig?

- Zijn er indicaties voor erosie?

- Wat is de omvang van deze anomalie?

-Is de anomalie natuurlijk of antropogeen?

-Welke processen hebben deze anomalie veroorzaakt?

- Zou deze anomalie een afwezigheid van archeologische resten kunnen veroorzaken?

3.3 WERKWIJZE EN STRATEGIE

De boringen werden uitgevoerd conform de CGP. Er is gekozen voor een verspringend driehoeksgrid van de boringen op 50x40 meter binnen de zone voor verder onderzoek, met een totaal van 9 boringen. De boringen werden manueel uitgevoerd met een Edelmanboor (Ø 7cm). Waar verharding aanwezig was werd deze eerst verwijderd door middel van kernboringen. De boorprofielen zijn telkens gefotografeerd, geregistreerd en gelokaliseerd conform de Code van Goede Praktijk. Alle 9 boringen konden uitgevoerd worden zoals voorzien.

- De lokalisering en hoogtebepaling van de boorpunten gebeurt conform CGP 7.3.2.2°.
- De beschrijving en verwerking van de profielen gebeurt conform CGP 6.11.8 en CGP 7.3.3.5°
- De documentatie, verwerking, interpretatie en waardering van eventuele vondsten gebeurt conform CGP 11.3.2 en 12.5.4.
- Er is geen staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal in functie van paleo-ecologische of ecologisch-archeologische interpretaties verplicht (CGP 9.5.1.).

De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek worden hieronder in detail besproken (hst. 2.3).



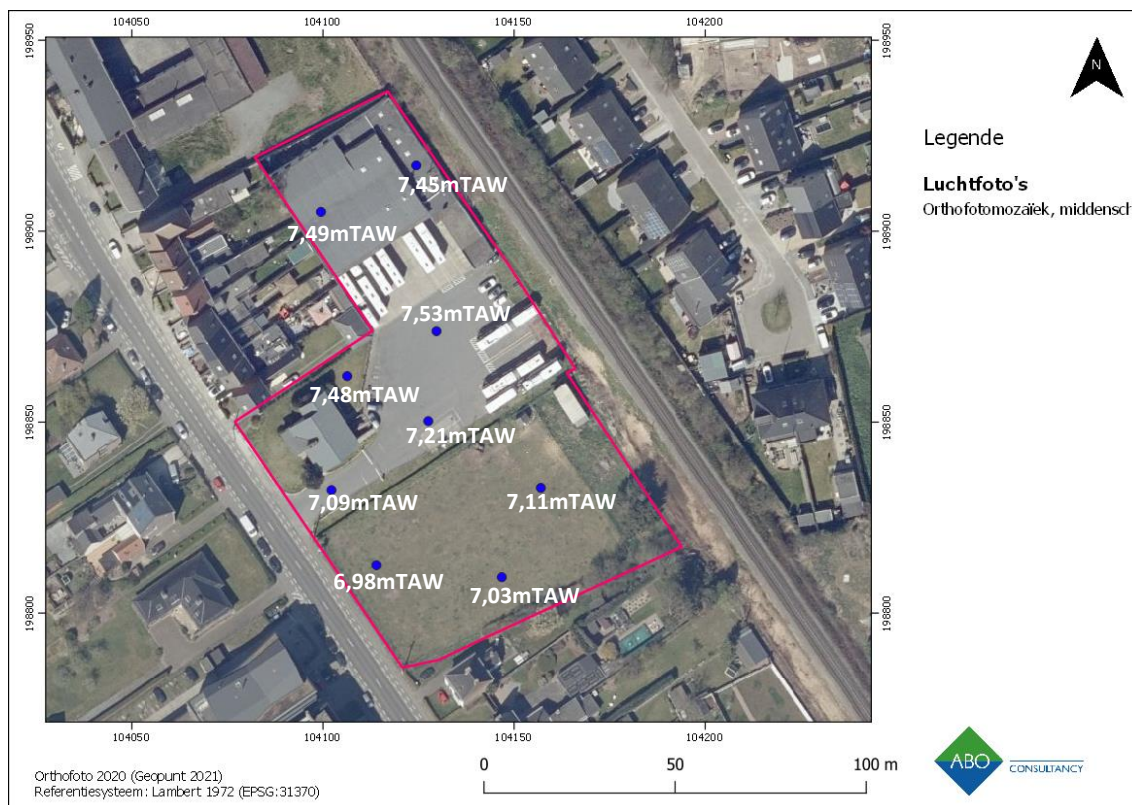
Figuur 3: Postionering van de geplande landschappelijke boringen conform de archeologienota waarvan akte werd genomen (Geopunt 2022)

Zone	Oppervlakte (m ²)	Grid	Boordiameter (cm)	Maximale maaswijdte	Aantal
Studiegebied	13.804m ²	50x40	7cm	Nvt.	9

Tabel 1: Technische gegevens voor het landschappelijk booronderzoek

3.4 BORINGEN

Het booronderzoek kon uitgevoerd volgens het vooropgestelde grid van 50x40m en conform de CGP namelijk op woensdag 16 februari 2022 door erkend archeologe Tine Van den haute. De weersconditie was regenachtig.



Figuur 4: De boringen met bijhorende TAW-waarden (ABO nv 2022)

De boringen werden uitgezet volgens onderstaande coördinaten:

Boring	X	Y	mTAW
1	104099,4980	198905,0567	7,49
2	104124,4505	198917,2382	7,45
3	104106,3747	198862,0283	7,48
4	104129,7554	198873,8169	7,53
5	104102,2487	198832,1638	7,09
6	104127,5942	198850,2397	7,21
7	104114,0373	198812,5161	6,98
8	104157,0657	198832,7532	7,11
9	104146,8489	198809,3725	7,03

Tabel 2: Overzicht van de uitgevoerde boringen.

Bij iedere boring werd, indien mogelijk, tot in de C-horizont geboord. Iedere boring werd beschreven en gefotografeerd. Er werden geen stalen genomen.

De A-horizont bestaat in alle gevallen uit neutraalbruin, fijn zand met een gemiddelde dikte van ca. 30-50cm. Bij boring 3, 7 en 8 en 9 werden in deze laag graswortels vastgesteld. In geen enkele boring werd een B-horizont vastgesteld, het gaat in alle gevallen om een AC-profiel. Bij alle boringen bestond de C-horizont uit fijn zand met een gele tot oranjegele kleur. De grondwatertafel werd nergens vastgesteld.

3.4.1 BORING 1 TOT EN MET 9: AC-HORIZONT BESTAADE UIT ZAND IN BEIDE HORIZONTEN

Bij boring 4 tot en met 6 bestond de toplaag uit beton met een dikte van ca. 10 tot 15cm. Daaronder bevondt zich een laag kiezels van ca. 15cm met daaronder een laag baksteenbrokken met een dikte van ca. 30cm. Bij boring 1 en 2 bestond de toplaag eveneens uit beton. Bij boring 1 ging deze meteen over in de zandige A-horizont, bij boring 2 bevond zich hieronder een laag stabilisé met kiezels en baksteen van ca. 50cm met daaronder de A-horizont.

Bij boring 3, 7, 8 en 9 bestond het maaiveld uit gras. Bij alle boringen kwam een A-horizont voor bestaande uit zand met een neutraalbruine kleur. Daaronder bevond zich de C-horizont die eveneens in alle gevallen een zandige textuur had en een gele tot oranje-gele kleur. Bij boring 8 werd tussen de A- en de C-horizont nog een AC-horizont vastgesteld. Gezien boring 1 en 2 zich binnen in een loods bevonden diende de foto met flits gemaakt te worden. De boorstaten zijn achteraan dit rapport toegevoegd als bijlage.



Figuur 5: Foto boring 1 (ABO nv 2022)



Figuur 6: Foto boring 2 (ABO nv 2022)



Figuur 7: Foto boring 3 (ABO nv 2022)



Figuur 8: Foto boring 4 (ABO nv 2022)



Figuur 9: Foto boring 5 (ABO nv 2022)



Figuur 10: Foto boring 6 (ABO nv 2022)



Figuur 11: Foto boring 7 (ABO nv 2022)

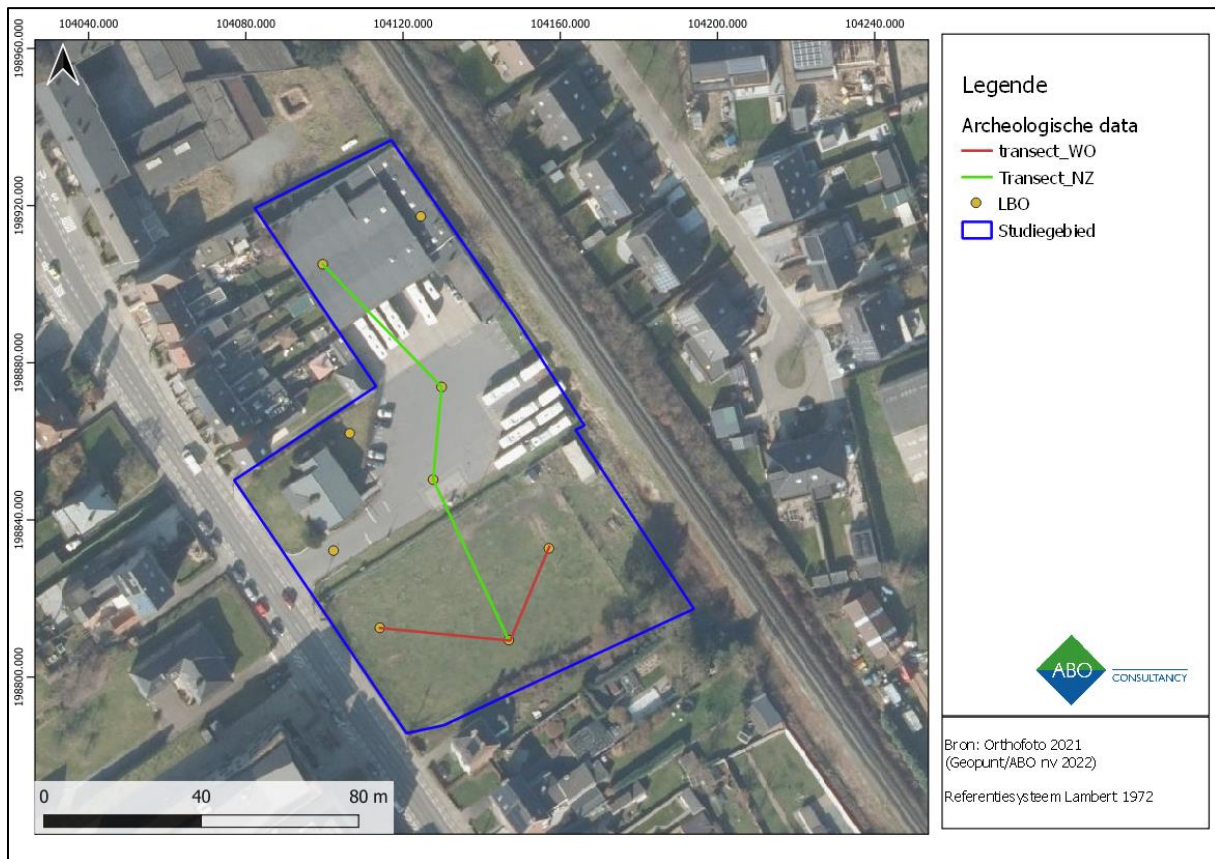


Figuur 12: Foto boring 8 (ABO nv 2022)



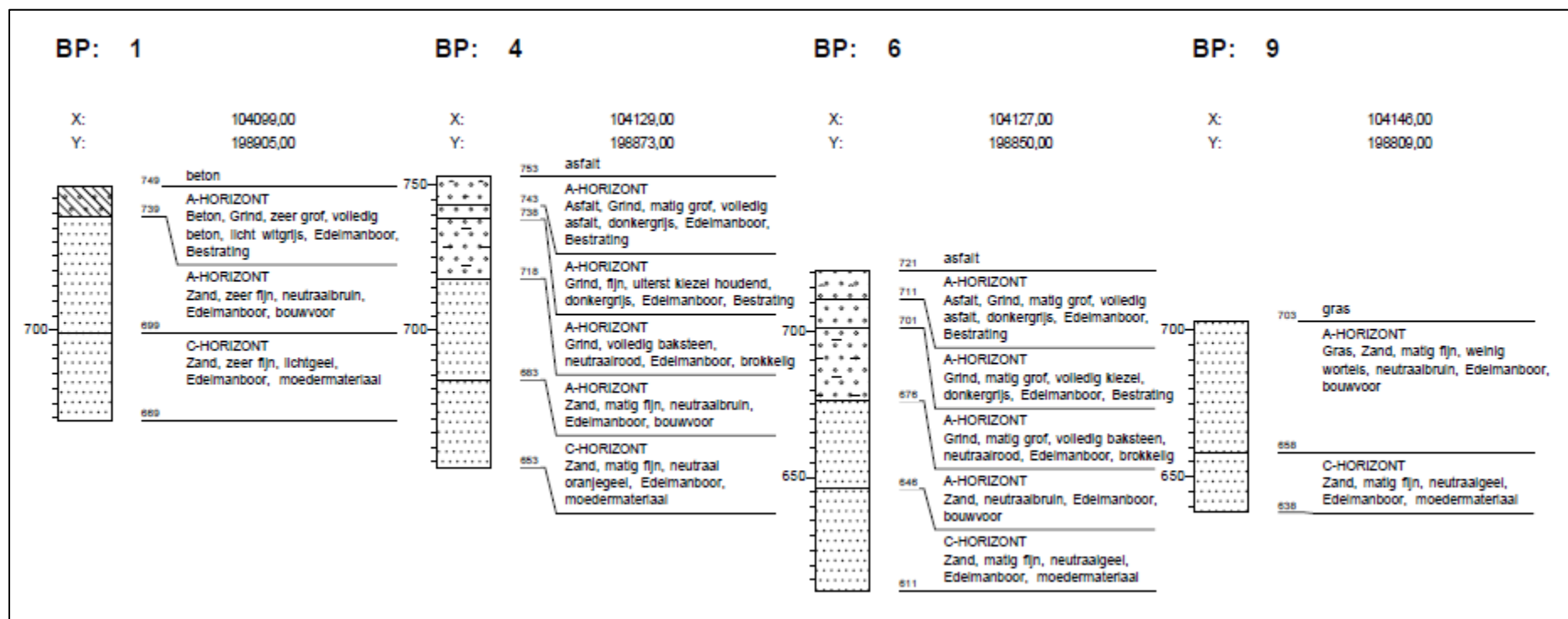
Figuur 13: Foto boring 9 (ABO nv 2022)

3.5 TRANSECTEN

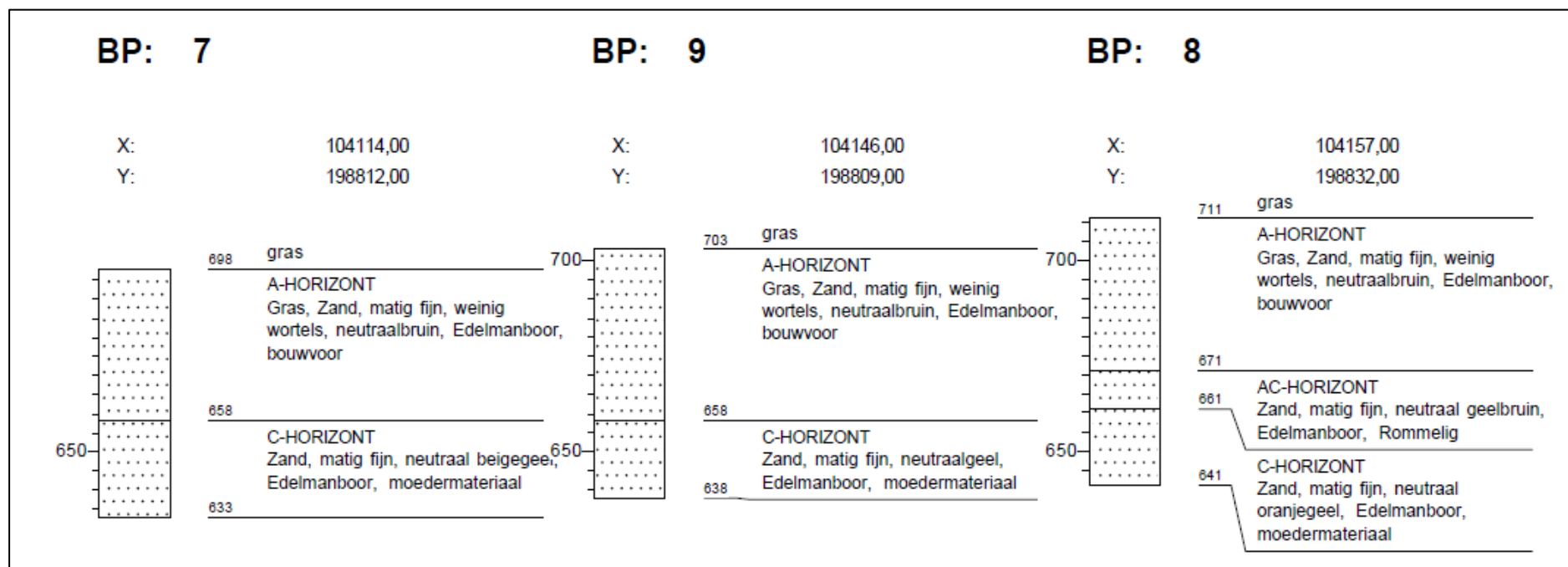


Figuur 14: Locatie van de besproken transecten (ABO nv 2022)

Op het noord-zuid transect is te zien dat de hoogte daalt richting het zuiden. Dit klopt ook met het hoogteverloop dat werd besproken in de archeologienota met ID 19152. De hoogte daalt in de richting van de rivier Lieve. Op het transect west-oost is een lichte stijging te zien in oostelijke richting, waar zich de opgehoogde spoorlijn bevindt. De hoogteverschillen zijn miniem, het terrein is immers genivelleerd midden 20^{ste} eeuw voor de bouw van de bestaande busloods met verhardingen en woning.



Figuur 15: Transect noord-zuid (ABO nv 2022)



Figuur 16: Transect west-oost (ABO nv 2022)

3.6 INTERPRETATIE

3.6.1 CONCLUSIE

Volgens de bodemkaart bestaat het studiegebied uit bodemtype **Sc(h)**. Het gaat hier dan om een matig droge, lemige zandgrond met een verbrokkelde textuur B-horizont. De donkere, grijsbruine top laag is ongeveer 25 tot 30cm dik. Deze gaat dan in sommige gevallen over in een weinig duidelijke kleur B-horizont. Deze is bruin tot geelbruin in het bovenste gedeelte met bleekbruine zandige strepen en vlekken. Gley-verschijnselen komen voor tussen 60 en 90cm diep. De inspoelingshorizont (Bt) begint op ongeveer 40 tot 100cm diepte en bevat roodbruine ijzerconcreties en bruine, klei houdende brokken. Hoewel dit bodemtype iets te droog kan zijn in de zomer is het goede landbouwgrond. Voor weiland is dit bodemtype minder geschikt.

In geen enkele boringen werd een B-horizont vastgesteld. Deze is allicht verdwenen door landbouwactiviteiten. Het is gekend dat voor de bebouwing in 1962 het terrein in gebruik was als landbouwgrond. Mogelijk heeft verstoring door ploegen gevolgd door het nivelleren en bebouwen van de grond hierop een invloed gehad. De A-horizont heeft een dikte tussen 30 en 50cm en bestaat uit neutraalbruin, fijn zand. Bij alle boringen bestond de C-horizont uit fijn zand met een gele tot oranje gele kleur. De grondwatertafel werd nergens vastgesteld.

Het landschappelijk potentieel voor steentijd werd als eerder laag ingeschat in de archeologienota met ID 19152 gezien de eerder lager gelegen ligging en de afwezigheid van natuurlijke waterlopen. Gezien de AC-horizont die in elke boring werd vastgesteld komt de kans op steentijd nu te vervallen. Hierdoor kan conform het programma van maatregelen bij de archeologienota met ID 19152 worden overgegaan tot een vooronderzoek door middel van proefsleuven voor het opsporen van archeologische resten jonger dan de steentijd.

3.6.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

- Wat is de aardkundige opbouw binnen het studiegebied en komt deze overeen met de verwachting op basis van de bodemkaart?

Op basis van de bodemkaart werd bodemtype **Sc(h)** verwacht binnen het studiegebied, een matig droge, lemige zandgrond met verbrokkelde textuur B-horizont. Dit bodemtype werd inderdaad aangetroffen, de B-horizont is weliswaar verdwenen door landbouw- en bouwactiviteiten in de 20^{ste} eeuw.

Indien ja:

- Welke lithologische karakteristieken (o.a. textuur, kleur, bijmenging, watertafel, vochtigheid en overgangen) kunnen worden waargenomen?

De textuur van de A-horizont bestond in alle gevallen uit fijn zand met een neutraalbruine kleur. De dikte varieert tussen 30 en 50cm. De C-horizont bestond in alle gevallen uit zand met een gele tot oranje gele kleur. In boring 8 werd een AC-horizont vastgesteld. De grondwatertafel werd nergens waargenomen.

- Welke horizonten kunnen worden waargenomen?

De A-horizont en de C-horizont.

- Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden?

Een B-horizont werd in geen enkele boring aangetroffen. Dit kan verklaard worden door verstoring

veroorzaakt door landbouw- en bouwactiviteiten tijdens de 20^{ste} eeuw.

-Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig?

Nee.

- Zijn er indicaties voor erosie?

Nee.

Indien nee: niet van toepassing

- Welke lithologische karakteristieken (o.a. textuur, bijmenging, kleur, watertafel, vochtigheid en overgangen) kunnen worden waargenomen?

- Welke horizonten kunnen worden waargenomen?

- Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden?

- Wat zeggen de sedimenten over de waterhuishouding?

- Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig?

- Zijn er indicaties voor erosie?

- Wat is de omvang van deze anomalie?

-Is de anomalie natuurlijk of antropogeen?

-Welke processen hebben deze anomalie veroorzaakt?

- Zou deze anomalie een afwezigheid van archeologische resten kunnen veroorzaken?

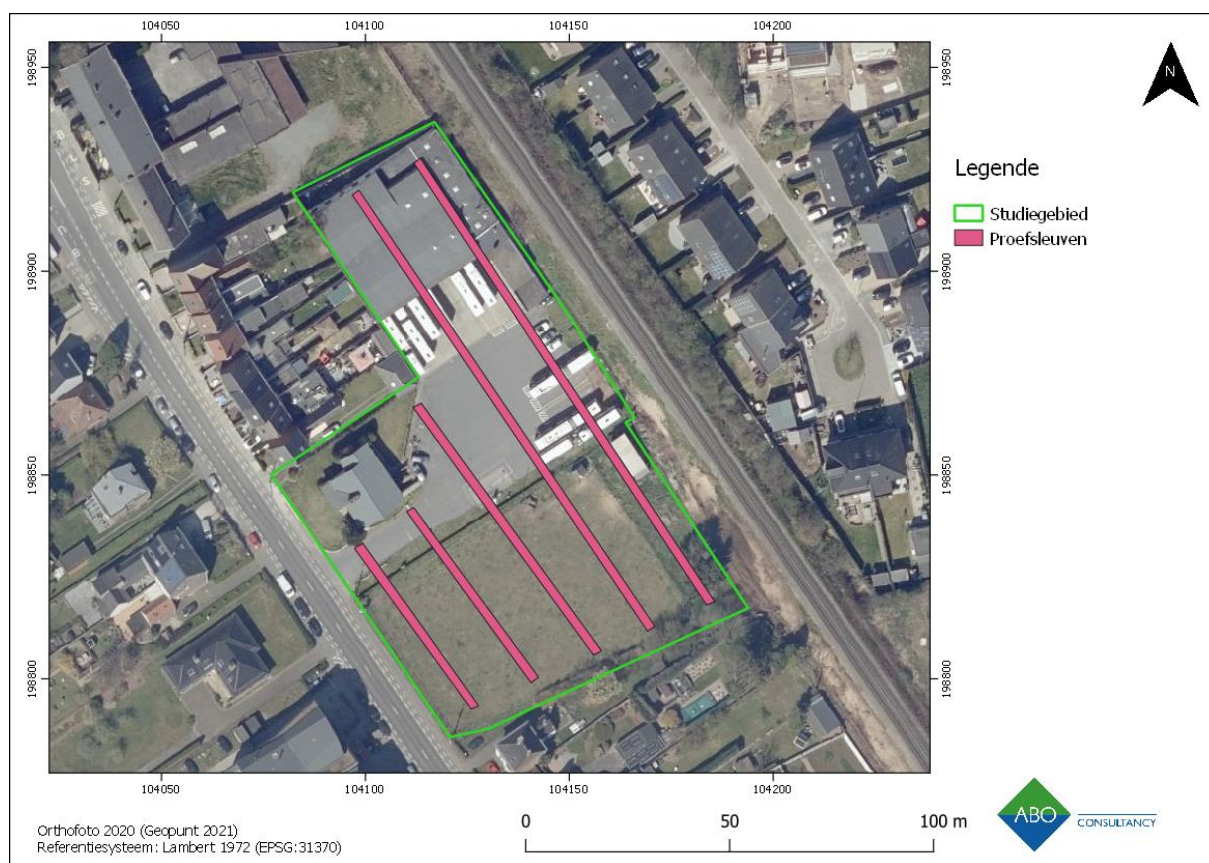
3.7 BESLUIT

Uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat de bodem ter hoogte van het onderzoeksgebied overeenkomt met de verwachting op basis van de bodemkaart, namelijk bodemtype **Scc(h)**. Een B-horizont kon in geen enkele boring worden vastgesteld, wat allicht te wijten is aan landbouw- en bouwactiviteiten tijdens de 20^{ste} eeuw. In boring 8 werd een AC-horizont vastgesteld.

Gezien door verstoring de B-horizont in geen enkele boring werd aangetroffen, is de kans op het aantreffen van resten uit de steentijd klein.

Op basis van het uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek dient dan ook overgegaan te worden naar de volgende stap in het onderzoek, namelijk een proefsleuvenonderzoek om eventuele sporensites (voor periodes jonger dan de steentijd) vast te stellen. Gezien de aanwezig bebouwing in het noorden van het onderzoeksgebied, wordt er vooraf aan de proefsleuven hier profielputten aangelegd tijdens de sloopbegeleiding.

Hierna volgt dan ook een proefsleuvenonderzoek zoals geadviseerd in het programma van maatregelen van de archeologienota met ID 19152 waarvan akte werd genomen.



Figuur 17: Voorgestelde inplanting van de proefsleuven (Geopunt 2022)

4 ASSESSMENTRAPPORT PROFIELPUTTEN

4.1 INLEIDING

Omwille van de aanwezige bebouwing en verhardingen werd geopteerd om tijdens de sloopbegeleiding het onderzoeksgebied in eerste instantie te evalueren door middel van een 6-tal strategisch verspreid aangelegde profielputten (profielput 1 tot en met 6). Hieruit werd onmiddellijk duidelijk dat het noordelijke gedeelte dan ook reeds tot ca. 1m -mv verstoord bleek als gevolg van aanwezige funderingen, verhardingen en nutsleidingen (profielputten 1 – 4).

De zuidelijke zone, momenteel in gebruik als weiland, bleek daarentegen niet verstoord (profielputten 5 – 6). Hier werd besloten om de proefsleuven aan te leggen zoals voorzien in het programma van maatregelen. De profielputten werden aangelegd met dezelfde OE-code als de proefsleuven, aangezien dit in één beweging werd uitgevoerd (2022H284).

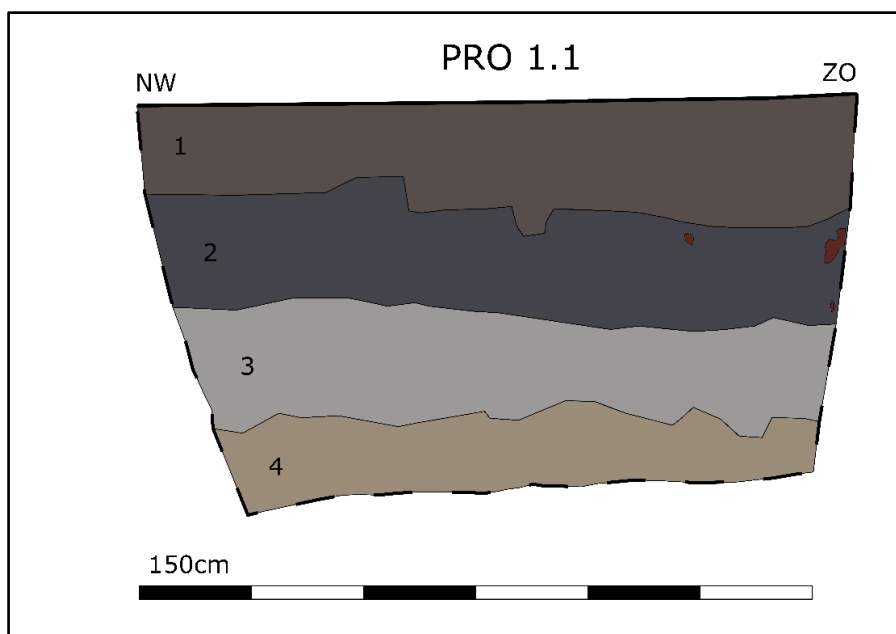
4.2 STRATIGRAFIE

4.2.1 STRATIGRAFIE NOORDELIJKE ZONE

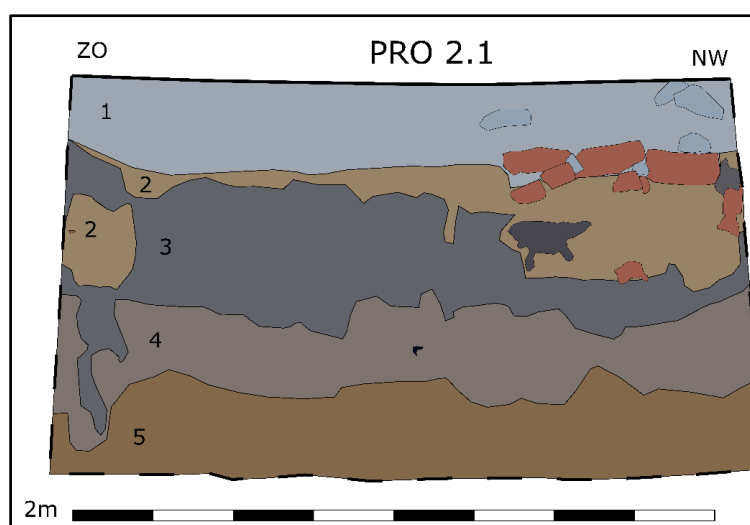
Aan de hand van de aangelegde profielputten 1 tot en met 4 in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied kon duidelijk aangetoond worden dat deze zone reeds vrij diep, tot plaatselijk maximaal 1m -mv, verstoord was (Figuur 18, Figuur 19, Figuur 20, Figuur 21). In deze zone werden nergens nog restanten van een ijzer-/humus B-horizont aangetroffen wat betekent dat er dus sprake is van aftopping van het oorspronkelijke bodemoppervlak.

Onder de aangebrachte betonplaat en stabilisatielaag (dikte ca. 0,40m) was er nog de aanwezigheid van een oudere ploeghorizont met een maximale dikte van 0,30m. Daarbovenop was nog een compact recent ophogingspakket aangebracht met een maximale dikte van 0,35m.

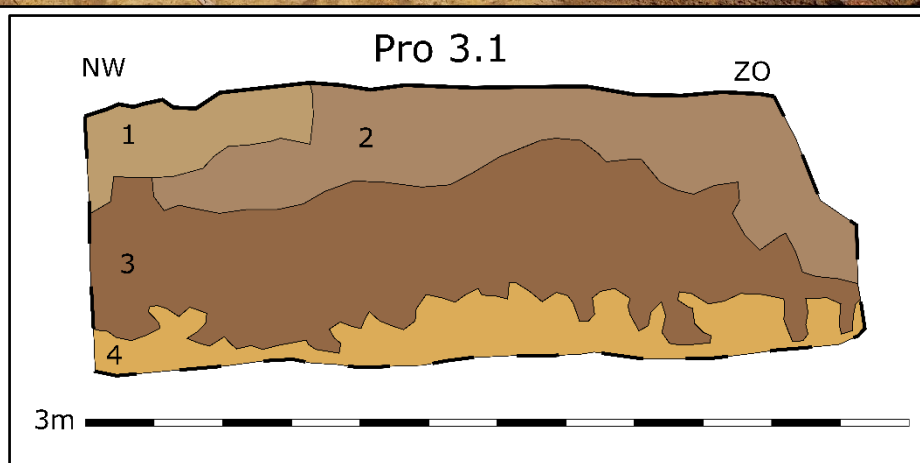




Figuur 18: Profiel 1.1 in profielput 1 (ABO nv 2022)

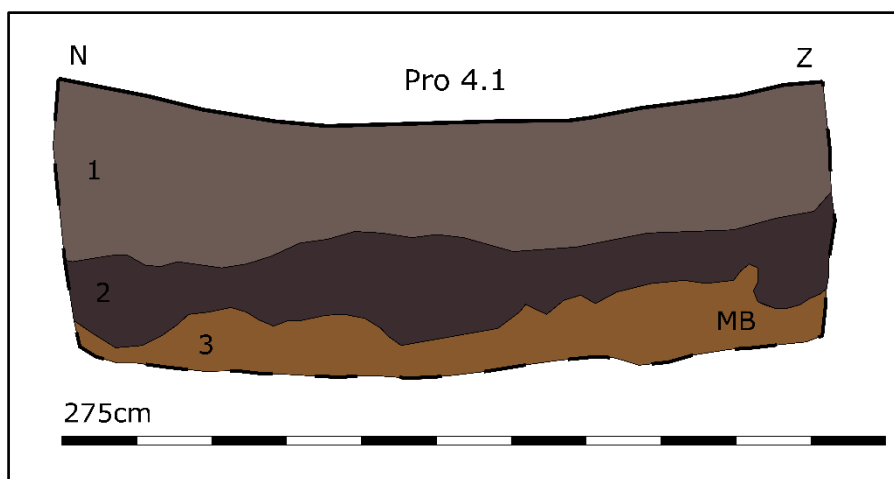


Figuur 19: Profiel 2.1 in profielput 2 (ABO nv 2022)



Figuur 20: Profiel 3.1 in profielput 3 (ABO nv 2022)

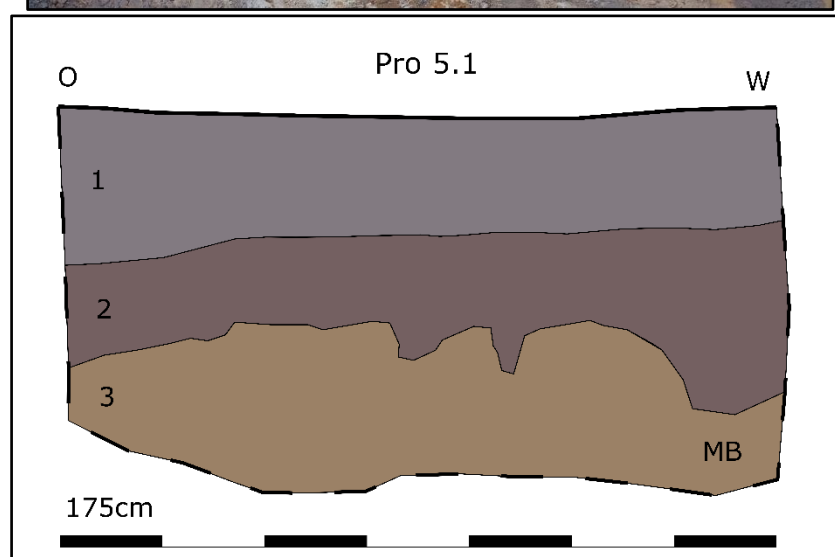




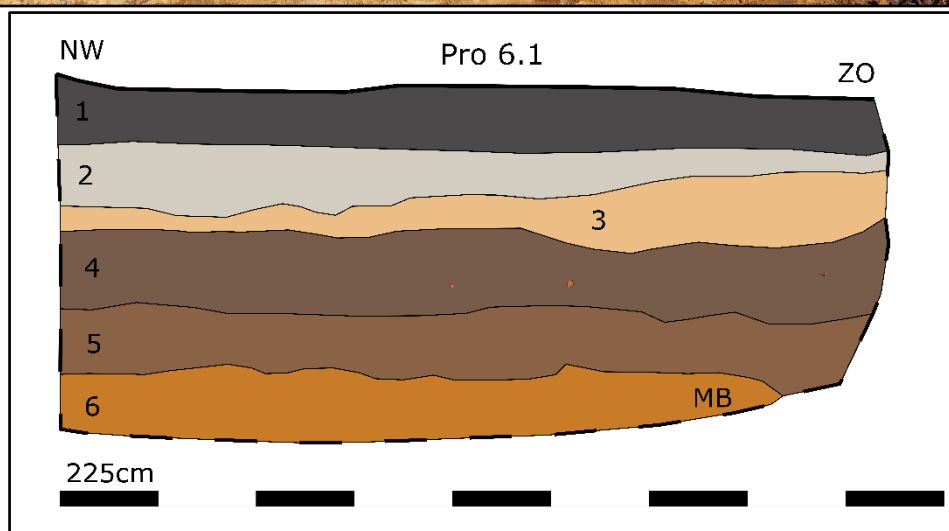
Figuur 21: Profiel 4.1 in profielput 4 (ABO nv 2022)

4.2.2 STRATIGRAFIE ZUIDELIJKE ZONE

Profielputten 5 – 6 in de zuidelijke zone wezen op de aanwezigheid van een 0,30m dikke antropogene gehomogeniseerde A-horizont met daaronder onmiddellijk de aanwezigheid van de zandige C-horizont. Sporadisch bleven nog resten van een ijzer/humus B-horizont (Figuur 22, Figuur 23).



Figuur 22: Profiel 5.1 in profielput 5 (ABO nv 2022)



Figuur 23: Profiel 6.1 in profielput 6 (ABO nv 2022)

4.3 BESLUIT PROFIELPUTTEN EN ADVIES VERVOLG

Ter hoogte van de noordelijke zone werd bij de sloopbegeleiding vastgesteld dat er onder de betonplaat een nivelleringslaag is die de top van de C-horizont (en dus het archeologisch niveau) dermate heeft aangetast dat hier geen archeologische kenniswinst uitgehaald kan worden. Deze zone wordt dus vrijgegeven.

Wat de zuidelijke zone betreft: hier werden wel nog restanten van een intacte bodemopbouw aangetroffen. Om deze reden valt het niet uit te sluiten dat er nog archeologische resten kunnen worden aangetroffen en werden er proefsleuven aangelegd binnen de aangeduide zone (Figuur 24).



Figuur 24: Zone voor vrijgave (noordelijke zone: groen) en zone voor verder proefsleuvenonderzoek (zuidelijke zone: rood) (ABO nv 2022)

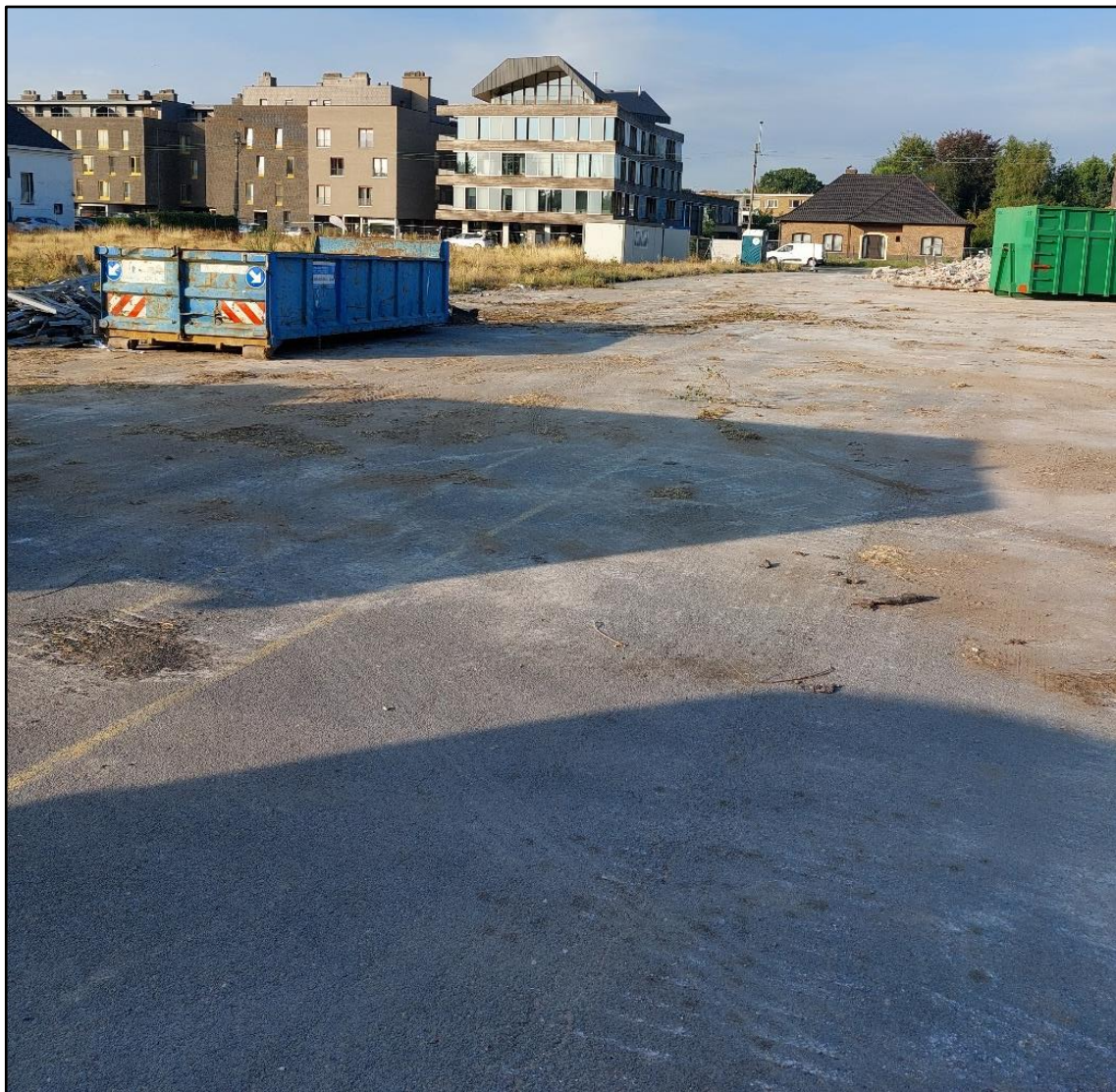
5 ASSESSMENTRAPPORT: PROEFSLEUVENONDERZOEK

5.1 INLEIDING

Op basis van het advies dat werd uitgeschreven in het Programma van Maatregelen van de archeologienota (ID 3348) diende, indien het verkennend archeologisch booronderzoek de afwezigheid van steentijd artefactensites kon bevestigen, een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden om een evaluatie te maken van aard, datering en bewaring van eventueel aanwezige archeologische resten binnen het onderzoeksgebied.

Het proefsleuvenonderzoek (2022H284) werd op woensdag 31 augustus 2022 en op maandag 12 september 2022 uitgevoerd door Pedro Pype (erkend archeoloog), Jan Coenaerts (erkend archeoloog) van ABO nv en stagiaire Laure van Liedekercke (KUL). De weersomstandigheden bij uitvoering waren zeer zonnig met lichte bewolking.

Het onderzoeksgebied was in centraal en in het noorden volledig verhard (Figuur 25, Figuur 26).



Figuur 25: Staat van het noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied voor het opbreken van de betonnen vloerplaat (ABO nv 2022)



Figuur 26: Staat van het noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied na het opbreken van de vloerplaat (ABO nv 2022)

5.2 DOEL VAN HET PROEFSLEUVENONDERZOEK

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is de aard, datering, bewaringstoestand en omvang van eventuele archeologische resten te achterhalen. Hierbij moeten onderstaande onderzoeksvragen uit het Programma van Maatregelen beantwoord kunnen worden:

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
1. Zijn er grondsporen aanwezig?	Ja	a. Wat is hun aard? b. Wat is hun bewaringstoestand? c. Wat is hun verspreiding? d. Wat is de densiteit? e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding? f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding? g. Zijn er verschillende niveaus van sporen aanwezig? h. Behoren de resten tot één of meerdere periodes? i. Gaat het om losse sporen zonder ruimtelijke samenhang of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren of concentraties? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie. j. Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de versnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?
	Nee	a. Wat kan de afwezigheid ervan verklaren?

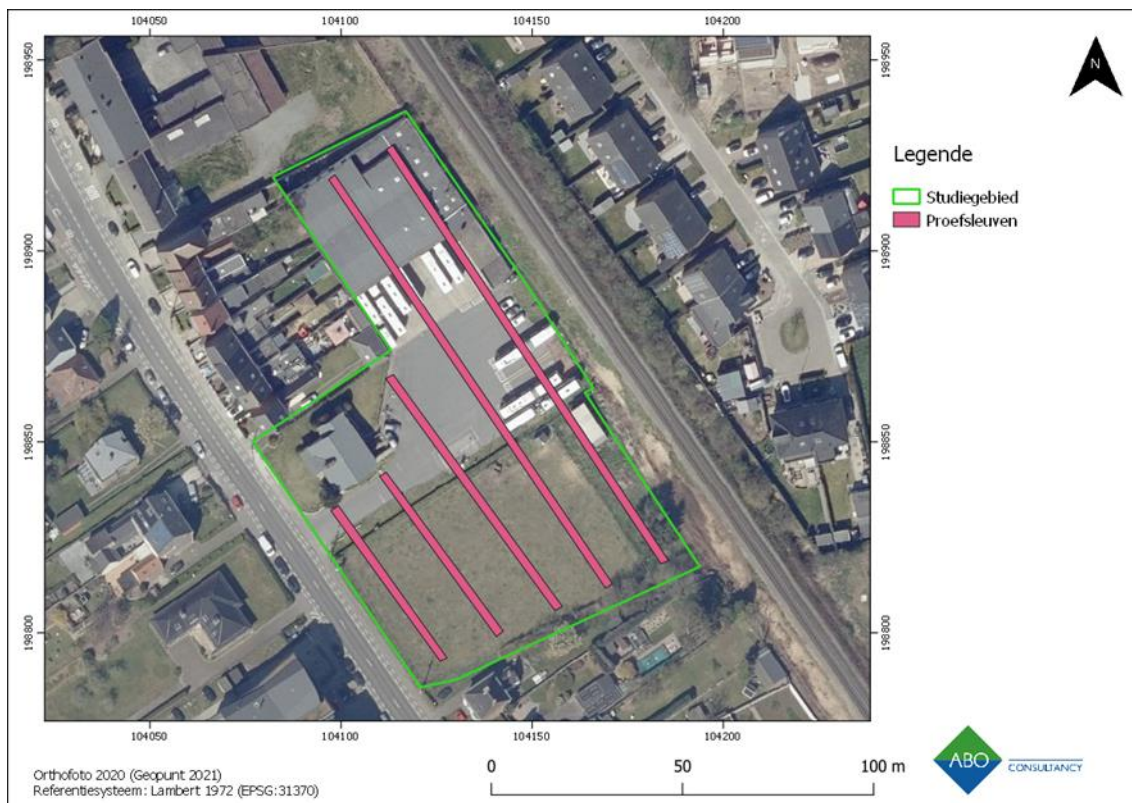
Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
		b. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen? c. Wat is de omvang van deze anomalie?
2. Zijn er artefacten aanwezig?	Ja	a. Wat is hun aard? b. Wat is hun bewaringstoestand? c. Wat is hun verspreiding? d. Wat is de densiteit? e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding? f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding? g. Behoren de resten tot één of meerdere periodes? h. Gaat het om losse artefacten of komen ze voor in verband met één of meerdere sporen of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie. i. Zijn er verschillende niveaus van sporensites aanwezig?
	Nee	a. Wat kan de afwezigheid van archeologische resten verklaren? b. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen? c. Wat is de omvang van deze anomalie?
3.		Kan een ruimtelijke afbakening gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of artefacten?
4.		Kunnen archeologische vindplaatsen op basis van het sporen/artefactenbestand in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Waarom?
5.		Kan het vindplaatstype (bewoning, economisch, funerair, religieus, militair) worden bepaald op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal? Waarom?
6.		Wat zegt de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en hydrologie) van de archeologische erfgoedwaarden over het vroegere landgebruik volgens een synchroon en diachroon perspectief?
7.		Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
8.		Is er mogelijkheid tot behoud <i>in situ</i> en zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
9.		Indien behoud <i>in situ</i> van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden? a. Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden? b. Is voor het beantwoorden van deze vragen aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk? En welk type staalnamen, inclusief hoeveelheid, is hiervoor noodzakelijk? c. Waarop moet specifiek gelet worden tijdens het vervolgonderzoek, zowel op methodologisch als strategisch vlak? d. Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?
10.		Zijn er structuren/sporen die bijzondere aandacht verdienen bij evt. vervolgonderzoek?
11.		Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?
12.		Zijn er sporen van een oude rivierarm aangetroffen? Zijn er in deze sporen organische resten of visfauken aangetroffen?
13.		Zijn er zandige opduikingen aangetroffen, zoals een restant van een rivierduin of donk?

Tabel 3: Overzicht van de onderzoeksvragen uit het Programma van Maatregelen van de archeologienota (De hooghe 2021)

5.3 METHODOLOGIE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Bij een proefsleuvenonderzoek is een dekkingsgraad van 12,5% het uitgangspunt, waarvan 10% voor de sleuven en 2,5% voor kijkvensters, dwarssleuven en volgsleuven zoals opgenomen in het Programma van Maatregelen van de archeologienota waarvan akte werd genomen met ID 19152.

In de archeologienota werd een zone afgebakend waarbinnen 5 langse continue proefsleuven aangelegd dienden te worden (Figuur 27).



Figuur 27: Indicatief proefsleuvenplan uit het Programma van Maatregelen (Van den haute 2022)

Gezien de aanwezigheid van een betonnen vloerplaat en ondergrondse betonnen massieven in de noordelijke en zuidoostelijke zone werd geopteerd om deze te evalueren door middel van een 6-tal proefputten (proefput 1-6, cf. hfst. 4). Het zuidelijke gedeelte (weiland) werd geëvalueerd door middel van 4 parallelle langse proefsleuven (proefsleuf 1 tot en met 4; Figuur 29). Een extra proefsleuf werd aangelegd ter hoogte van de verstoorde zone als extra controle (proefsleuf 5).

Als bijkomende waardering van de aangetroffen sporen werden twee kijkvensters aangelegd (KV 1 bij proefsleuf 1 en KV 2 bij proefsleuf 2).



Figuur 28: Uitgevoerd proefputten- en voorgesteld proefsleuvenplan (ABO nv 2022)



Figuur 29: Orthofoto met aanduiding van proefsleuven en de aangetroffen sporen (ABO nv 2022)

De totale oppervlakte van de aangelegde proefsleuven met kijkvenster bedraagt ca. 463m² wat overeen met een totale dekkinggraad van 10,8 %, wat voldoende representatief is om uitspraken te doen over het volledige onderzoeksgebied.

Proefsleuf	Oppervlakte (m ²)
1	116m ²
2	93m ²
3	105m ²
4	117m ²
5	32m ²
Totaal	463m²

Tabel 4: Overzichtstabel van de aangelegde werkputten en oppervlaktes (ABO nv 2021)

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd conform de CGP waarbij één vlak werd aangelegd waarbij de diepte van aanleg continu werd bijgestuurd op basis van een aantal putwandprofielen per sleuf. Op basis van de putwandprofielen werd gekeken of er zich dieperliggende niveaus met archeologische sporen en/of vondsten konden voordoen. De proefsleuf heeft een breedte van 2m en een noord-zuid. oriëntatie, dwars op de isohypsen, zoals voorzien in het Programma van Maatregelen van archeologienota. Er werd gebruik gemaakt van een 20-tons graafmachine, voorzien van een dieplepelbak van 2 meter breed. Na afloop van het proefsleuvenonderzoek werden de werkputten terug aangevuld.

5.4 AFWIJKING PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Het zuidelijke deel werd wel geëvalueerd door middel van 4 parallelle continue langse proefsleuven (proefsleuven 1 tot en met 4). Als extra controle van de verstoorde zone werd een bijkomende proefsleuf aangelegd (proefsleuf 5). Omwille van de aanwezigheid van aanwezigheid van de talud-aanzet van de spoorwegberm én de aanwezigheid van nog in gebruik zijnde nutsleidingen werd de zuidoostelijke rand van de zuidelijke zone niet gewaardeerd door middel van een proefsleuf (Figuur 30).

5.5 PROEFSLEUVENPLAN



Figuur 30: Orthofoto met aanduiding van de proefsleuven en de aangetroffen sporen (ABO nv 2021)

5.6 OVERZICHTSFOTO'S PROEFSLEUVEN

Onderstaande figuren geven een overzicht van werkput 1 tot 5 en kijkvenster 1 en 2 (Figuur 31 tot Figuur 36).



Figuur 31: Algemeen zicht op proefsleuf 1 vanuit het noorden (ABO nv 2022)



Figuur 32: Algemeen zicht op proefsleuf 2 vanuit het noorden (ABO nv 2022)



Figuur 33: Algemeen zicht op proefsleuf 3 vanuit het noorden (ABO nv 2022)



Figuur 34: Algemeen zicht op proefsleuf 4 vanuit het noorden (ABO nv 2022)



Figuur 35: Kijkvenster 1 bij proefsleuf 1 vanuit het noorden (ABO nv 2022)



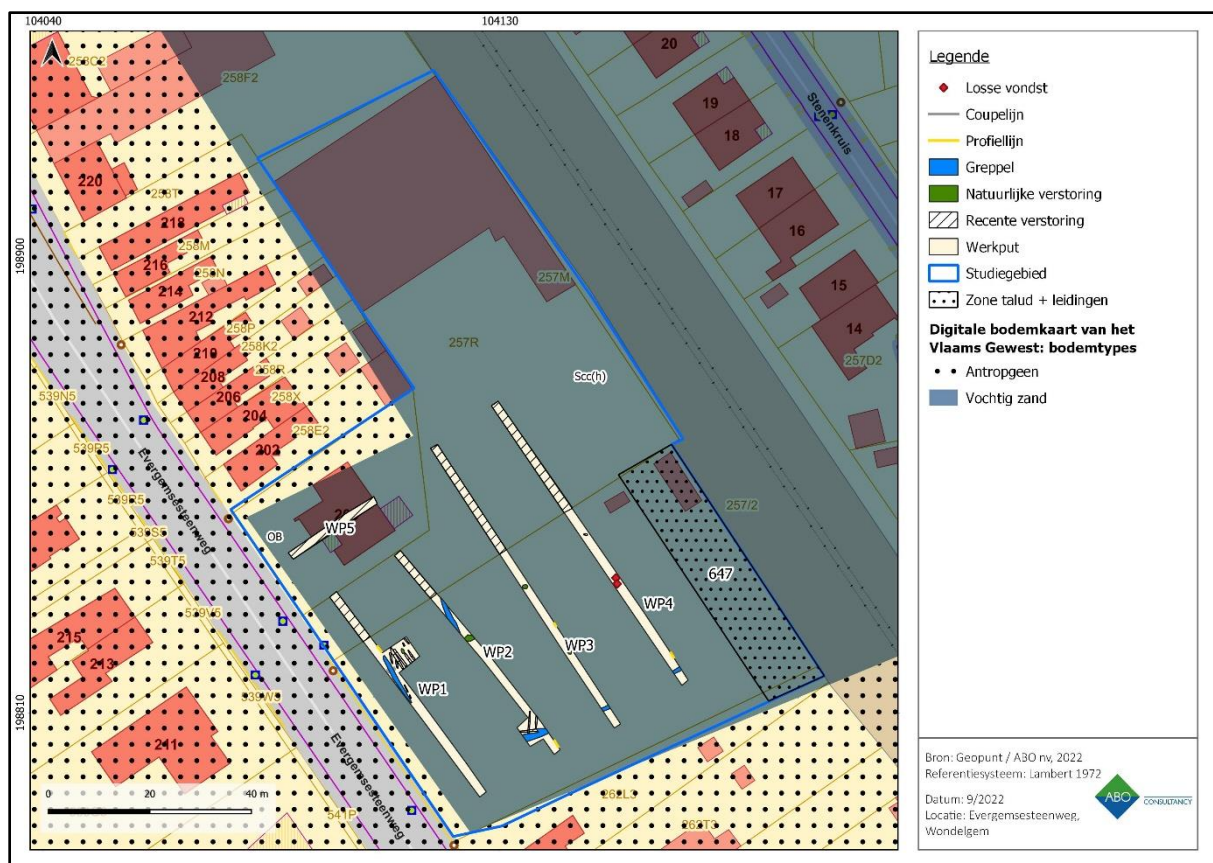
Figuur 36: Kijkvenster 2 bij proefsleuf 2 vanuit het zuiden (ABO nv 2022)

5.7 STRATIGRAFIE VAN HET ONDERZOEKSGBIED

Tijdens het vooronderzoek werden, verspreid over het onderzoeksgebied 10 bodemprofielen aangelegd en geregistreerd. Tijdens de aanleg van de proefputten in de noordelijke zone werden 6 profielen geregistreerd: profiel 1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1 en 6.1 (cf. hfst 4). Tijdens het proefsleuvenonderzoek in de zuidelijke zone werden nog 3 bodemprofielen geregistreerd: profiel 1.1, 2.1 en 4.1.

Het studiegebied bestaat bijna volledig uit bodemtype **Sc(h)**. Het gaat hier dan om een matig droge, lemige zandgrond met een verbrokkelde textuur B-horizont. De donkere, grijsbruine toplaag is ongeveer 25 tot 30cm dik. Deze gaat dan in sommige gevallen over in een weinig duidelijke kleur B-horizont. Deze is bruin tot geelbruin in het bovenste gedeelte met bleekbruine zandige strepen en vlekken. Gley-verschijnselen komen voor tussen 60 en 90cm diep. De inspoelingshorizont (Bt) begint op ongeveer 40 tot 100cm diepte en bevat roodbruine ijzerconcreties en bruine, kleihoudende brokken. Hoewel dit bodemtype iets te droog kan zijn in de zomer is het goede landbouwgrond. Voor weiland is dit bodemtype minder geschikt.

Een gedeelte van de westelijke rand van het studiegebied is geklasseerd als bodemtype **OB**, hierover kan weinig gezegd worden gezien het hier gaat om de aanduiding van een bebouwde zone. Door menselijke ingrepen kon het oorspronkelijke bodemtype hier niet meer gekarteerd worden.



Figuur 37: Bodemtypekaart met aanduiding van de aangelegde proefsleuven binnen het onderzoeksgebied (ABO nv 2021)

Voor wat betreft de zuidelijke zone werd als gevolg van het in gebruik zijnde als weiland er geen verstoringen, met uitzondering van enkele aanwezige nutsleidingen aangetroffen. Er dan ook sprake van een zeer ondiepe ploeghorizont waardoor sporadisch nog beperkte zones bewaard bleven met restanten van een ijzer/humus B-horizont (Figuur 38, Figuur 39, Figuur 40).



Figuur 38: Profiel 1.1 in proefsleuf 1 (ABO nv 2022)



Figuur 39: Profiel 2.1 in proefsleuf 2 (ABO nv 2022)



Figuur 40: Profiel 4.1 in proefsleuf 4 (ABO nv 2022)

5.8 ASSESSMENT VAN SPOREN, SPORENCLUSTERS EN STRUCTUREN

In het totaal werden er ter hoogte van de zuidelijke zone slechts vijf archeologische sporen aangetroffen in de vorm van perceelsgreppels (greppels spoor 1.1 - 4.1). In het noordelijke deel werden geen sporen aangetroffen en bleek dan ook volledig verstoord.

De sporenlijst met beschrijving van de aangetroffen sporen is terug te vinden in bijlage 7.1.



Figuur 41: Proefsleuvenplan van het zuidelijke deel met aanduiding van sleuven 1-4 met de aangetroffen greppels spoor 1.1 – 4.1 (ABO nv 2022)

WP	SP	Vlak	Sector /vak	Datum	Vorm + afmetingen	(Harris) relatie met sp	Richting	Coupe nr.	(vaag/duidelijk), (Hom/Het), Kleur, textuur, inclusies, bioturbatie, (bij coupe: stratigrafie)	Interpretatie, datering	Vondst/ staal nr.
1	1.1	1	*	12/09/2022	lineair	*	NO-ZW	*	duidelijk, donkerbruin, houtskoolspikkels	greppel	AW
2	2.1	1	*	12/09/2022	lineair	*	NO-ZW	*	duidelijk, donkerbruin, houtskoolspikkels	greppel	AW
2	2.2	1	*	12/09/2022	lineair	*	O-W	*	duidelijk, donkerbruin, houtskoolspikkels	greppel	*
3	3.1	1	*	12/09/2022	lineair	*	O-W	*	duidelijk, donkerbruin, houtskoolspikkels	greppel	*
4	4.1	1	*	12/09/2022	lineair	*	O-W	*	duidelijk, donkerbruin, houtskoolspikkels	greppel	*

Figuur 42: Sporenlijst (ABO nv 2022)

5.8.1 GREPPELS

De aangetroffen greppels spoor 1.1 – 4.1 zijn alle lineair van vorm met een duidelijke aflijning en vertonen een vrij regelmatig rechte lijnig verloop. De opvulling van de greppels wordt gekenmerkt door een zandige homogene lichtbruine tot lichtgrijze kleur en tekenen zich duidelijk af ten opzichte van de beige-gele zandige natuurlijke bodem.

Greppels spoor 1.1 en 2.1(Figuur 46) situeren zich in het uiterste westelijke deel van de zone en vertonen een duidelijke NO-ZW oriëntatie. De greppels hebben een breedte van gemiddeld 0,75m.

Greppel spoor 1.1 kent in noordelijke richting een opvallend einde en kan eventueel in verband gebracht worden met een toegang tot het perceel (Figuur 43; Figuur 44).

In functie van het waarden van de bewaringstoestand werd greppel spoor 1.1 gecoupeerd en wees op een ondiep bewaard komvormig profiel met duidelijke aanwezigheid van bioturbatie (mollen en regenwormen). In greppel spoor 2.1 werd een handmatige boring geplaatst en wees tevens op een zeer ondiep bewaard profiel.

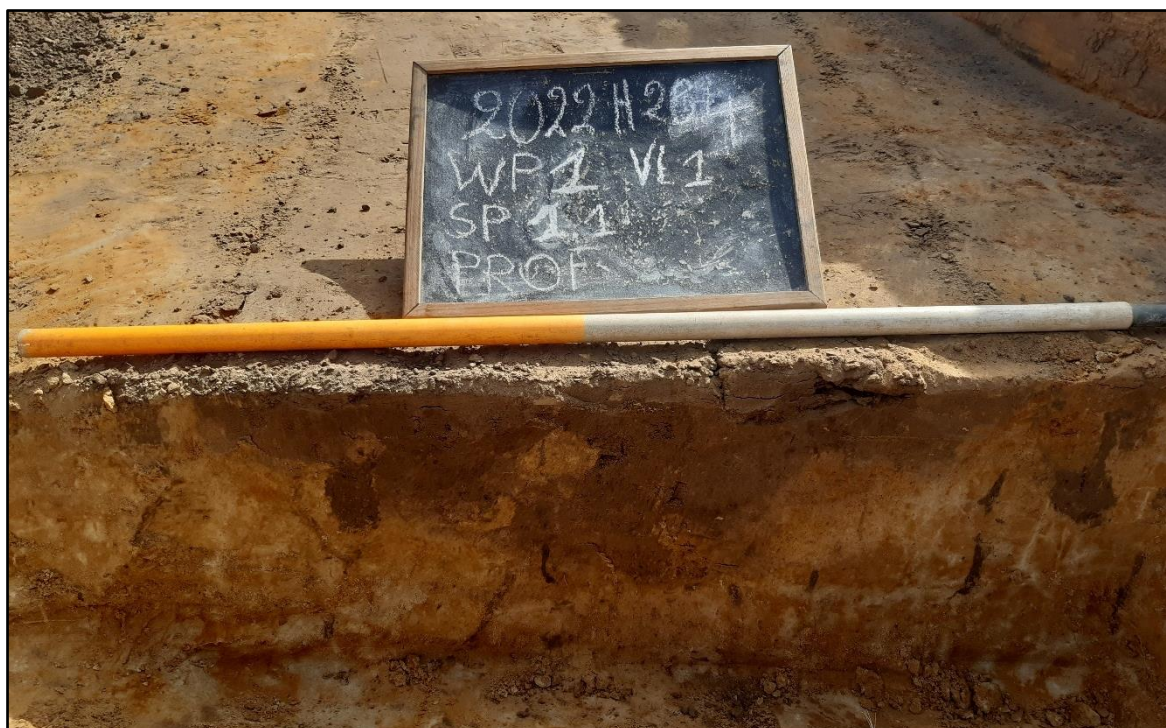
De derde greppel heeft een eerder oost-west verloop en werd aangesneden in werkput 2, 3 en 4 ter hoogte van het uiterst zuidelijke deel van de zone (greppel spoor 2.2, 3.1 en 4.1).

Ter hoogte van greppel spoor 1.1 en 3.1 werd er telkens een kijkvenster aangelegd om aan te tonen of er zich binnen de perceel-afbakening eventueel nog archeologische sporen aanwezig waren, maar leverden verder geen resultaat op.

Op basis van de aard van de langgerekte greppels én de afwezigheid van geassocieerde sporen binnenin de afbakening in de vorm van kuilen, paal- of andere structuren, kunnen de aangetroffen greppels in ieder geval niet met woonerven in verband gebracht worden en wijzen dus eerder op landindeling, meer bepaald het begrenzen en/of afwateren van wei- of akkerlanden.



Figuur 43: Algemeen zicht op greppel spoor 1.1 in proefsleuf 1 (ABO nv 2022)



Figuur 44: Doorsnede van greppel spoor 1.1 in proefsleuf 1 (ABO nv 2022)



Figuur 45: Algemeen zicht op greppel spoor 3.1 in proefsleuf 3 (ABO nv 2022)



Figuur 46: Greppel spoor 2.2 in proefsleuf 2 (ABO nv 2022)

5.8.2 RECENTE VERSTORINGEN

Naast de aanwezigheid van enkele recente nutsleidingen werd het terrein gekenmerkt door de aanwezigheid van recente ploegsporen waargenomen op de overgang van de ploeglaag naar de natuurlijke bodem (Figuur 35).

5.9 ARCHEOLOGISCHE VONDSTEN

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden slechts 6 aardewerkfragmenten aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak (zie vondstenlijst in bijlage 7.2).

Tijdens de aanleg van het vlak werd in greppel spoor 1.1 slechts één klein aardewerkfragment aangetroffen vervaardigd in lokaal/regionaal grijsgebakken gedraaid aardewerk met zandverschraling en kan algemeen gedateerd worden in de volle- of late middeleeuwen.

In greppel spoor 2.1 werd een bodemfragment aangetroffen met uitgeknepen standring afkomstig van een kan en is vervaardigd in Rijnlands steengoed met een hard gebakken grijs baksel en een donkerbruin zoutglazuur op de buitenzijde. Op basis van de kenmerken is het fragmenten afkomstig uit de regio van Raeren en kan algemeen in de volle 16^{de} tot 17^{de} eeuw gedateerd worden.

Op basis van de kenmerken van de vondsten kunnen de aangetroffen sporen slechts algemeen in de late- of postmiddeleeuwen gedateerd worden.

Op basis van de kenmerken van het aardewerk kunnen de sporen slechts algemeen gedateerd worden in de late- of postmiddeleeuwen.

Inventaris nr.	WP	Spoor	Vlak	Profiel	Laag	Datum	Materiaalsoort	Verzamelwijze (AAVL, Cp, Afw, Pnt, Bemo, Residu)	Aantal	Datering	Opmerking (vormspecificaties, bewaarskwaliteit, stalen, tekeningnummer, natuurlijk/antropogeen, primair/ secundair, ...)
1	1	1.2	1	*	*	12/09	AW	AAVL	1	Late ME	Wandfragment, lokaal/regionaal grijsgebakken, gedraaid, zandvershraling
2	2	2.1	1	*	*	12/09	AW	AAVL	2	Post ME	Bodemfragment kan, Rijnlands steengoed (Raeren), uitgeknepen standing, zoutglazuur. Fragment tegelpan, lokaal/regionaal roodgebakken
3	4	LV	1	*	*	*	AW	AAVL	1	Late ME	Wandfragment Rijnlands steengoed (Langerwehe), engobe
4	4	LV	1	*	*	12/09	AW	AAVL	1	Late/post ME	Bodemfragment met aanzet uitgeknepen standvin, lokaal/regionaal roodgebakken
5	KV 1	LV	1	*	*	12/09	AW	AAVL	1	Post ME	Randfragment papkommetje, lokaal/regionaal roodgebakken, loodglazuur, bandvormige rand, aanzet horizontaal oor

Figuur 50: Aardewerkvondsten uit greppel spoor 11 en 2.1 (ABO nv 2022)

5.10 ASSESSMENT VAN STALEN

Er werden geen stalen genomen in functie van natuurwetenschappelijk onderzoek.

5.11 INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEKSGBIED

Op basis van de bureaustudie werd voor het onderzoeksgebied een reëel potentieel bepaald voor het aantreffen van resten en/of sporen van menselijke aanwezigheid uit de metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen of Nieuwe tijd. Archeologisch onderzoek in de nabije omgeving geeft aan, dat er potentieel archeologische resten en sporen uit de Metaaltijden, de Romeinse periode, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn.

Bij het proefsleuvenonderzoek werden 6 proefputten, 5 proefsleuven en twee kijkvenster aangelegd waarbij slechts een drietal archeologische sporen in de vorm van perceelgreppels werden aangetroffen, die – op basis van het aangetroffen vondstmateriaal – duiden op menselijke aanwezigheid in de late of postmiddeleeuwen. De aangetroffen sporen missen echter een ruimere context zonder veel samenhang en wijzen op landindeling (afbakening wei- of akkerlanden). De aangetroffen sporen zijn dan ook niet overtuigend genoeg om ze effectief als deel van een archeologische vindplaats te zien. Bovendien bleek uit de geplaatste coupe en handboring dat de sporen ondiep bewaard zijn gebleven.

5.12 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

1. Zijn er grondsporen aanwezig?

Ja, er werden tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek slechts drie archeologische sporen aangetroffen.

a. Wat is hun aard?

Er werden tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek slechts drie archeologische sporen aangetroffen in de vorm van langgerekte rechtlijnige perceelgreppels, die in verband te brengen zijn met landindeling en dan meer bepaald afbakening van wei- of akkerland.

b. Wat is hun bewaringstoestand?

Op basis van de uitgevoerde coupe van greppel spoor 1.1 en de handmatige boring in greppel spoor 2.1 bleek echter dat de sporen ondiep bewaar bleven.

c. Wat is hun verspreiding?

De aangetroffen sporen kwamen aan het licht in het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied. Dit deel was in gebruik als weiland en er werden met uitzondering van enkele nutsleidingen en recente ploegsporen geen verstoringen aangetroffen.

d. Wat is de densiteit?

Niet van toepassing.

e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding?

Niet van toepassing.

f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding?

Niet van toepassing..

g. Behoren de resten tot één of meerdere periodes?

Op basis van het zeer schaarse aardewerk (slechts 2 fragmenten) kunnen de aangetroffen greppels slechts algemeen gedateerd worden in de late- of postmiddeleeuwen.

h. Gaat het om losse sporen zonder ruimtelijke samenhang of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren of concentraties? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie.

De aangetroffen perceelgreppels wijzen louter op landindeling en dan meer bepaald het afbakenen van wei- of akkerlanden

i. Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de versnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?

Op basis van het zeer schaarse aardewerk (slechts 2 fragmenten) kunnen de aangetroffen greppels slechts algemeen gedateerd worden in de late- of postmiddeleeuwen.

2. Zijn er artefacten aanwezig?

Ja, er werden slechts enkele artefacten aangetroffen.

a. Wat is hun aard?

Er werden slechts in greppel spoor 1.1 en 2.1 een paar aardewerkfragmenten aangetroffen, nl. een wandfragment lokaal/regionaal grijsgebakken gedraaid en een bodemfragment van een kan met uitgeknepen standing en zoutglazuur vervaardigd in Rijnlands steengoed

Door het aantreffen van deze vondsten kunnen de sporen gedateerd worden in de volle tot late middeleeuwen.

b. Wat is hun bewaringstoestand?

De aangetroffen aardewerkfragmenten bleken sterk gefragmenteerd.

c. Wat is hun verspreiding?

.Niet van toepassing.

d. Wat is de densiteit?

Niet van toepassing.

e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding?

Niet van toepassing.

f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding?

Niet van toepassing.

g. Behoren de resten tot één of meerdere periodes?

Op basis van de schaarse aardewerkvondsten kunnen de aangetroffen greppels algemeen gesitueerd worden in de late- of postmiddeleeuwen.

h. Gaat het om losse artefacten of komen ze voor in verband met één of meerdere sporen of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie.

De aangetroffen aardewerkfragmenten kwamen aan het licht in de opvulling van de greppels tijdens de aanleg van het vlak.

i. Zijn er verschillende niveaus van sporensites aanwezig?

Neen, er zijn geen verschillende niveaus van sporensites aanwezig.

3. Kan een ruimtelijke afbakening gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of artefacten?

Niet van toepassing.

4. Kunnen archeologische vindplaatsen op basis van het sporen/artefactenbestand in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Waarom?

Niet van toepassing.

5. Kan het vindplaatstype (bewoning, economisch, funerair, religieus, militair) worden bepaald op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal? Waarom?

De aangetroffen greppels wijzen louter op landindeling en aanwijzingen voor eventuele woonerven werden niet aangetroffen.

6. Wat zegt de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en hydrologie) van de archeologische erfgoedwaarden over het vroegere landgebruik volgens een synchroon en diachroon perspectief?

Niet van toepassing.

7. Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?

De geplande werken houden een volledige vernieling in van het aanwezige bodemarchief.

8. Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?

Er is geen behoud in situ mogelijk en op basis van de aard van de aangetroffen sporen zijn er dan ook geen verdere maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen.

9. Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?

Niet van toepassing.

- a. Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden?

Niet van toepassing.

- b. Is voor het beantwoorden van deze vragen aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk? En welk type staalnamen, inclusief hoeveelheid, is hiervoor noodzakelijk?

Niet van toepassing.

- c. Waarop moet specifiek gelet worden tijdens het vervolgonderzoek, zowel op methodologisch als strategisch vlak?

Niet van toepassing.

- d. Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?

Niet van toepassing.

10. Zijn er structuren/sporen die bijzondere aandacht verdienen bij evt. vervolgonderzoek?

Niet van toepassing.

11. Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?

Niet van toepassing.

5.13 **BESLUIT**

Uit het bureauonderzoek en het landschappelijk bodemonderzoek, bleek binnen het onderzoeksgebied een reëel potentieel op het aantreffen van sporensites vanaf de metaaltijden. Het landschappelijk bodemonderzoek wees uit dat er binnen het onderzoeksgebied, en dan meer bepaald voor het zuidelijke gedeelte, een voldoende bewaard bodemprofiel was. Er werd dan ook voor de bedreigde zone verder onderzoek voorgeschreven in de vorm van een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek (OE 2022H284) werd duidelijk dat de bodemopbouw in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied reeds verstoord bleek door recente bodemingrepen. Het zuidelijke gedeelte, dat in gebruik was als weiland, bleek daarentegen met uitzondering van enkele nutsleidingen niet verstoord en werd plaatselijk nog een verbrokkelde B-horizont aangetroffen.

In de zuidelijke zone werden slechts drie archeologische sporen aangetroffen in de vorm van perceelgreppels en wijzen op landindeling (greppels spoor 1.1 – 3.1). De sporen brachten slechts een tweetal sterk gefragmenteerde aardewerkfragmenten aan het licht die algemeen in de late- of postmiddeleeuwen kunnen gedateerd worden.

De aangetroffen sporen zijn dus niet overtuigend genoeg om ze effectief als deel van een archeologische site te beschouwen en wijzen louter op landindeling.

6 CONCLUSIE EN ADVIES

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van de bouw van een filiaal van een warenhuisketen aan de Evergemsesteenweg nr. 200 te Wondelgem (Gent), waarbij de totale oppervlakte de grens van 3.000m² overschrijdt (ca. 8.800m²) en de ingreep in de bodem de grens van 1.000m² overschrijdt (ca. 7.252m²) buiten een archeologische zone. Hiervoor werd een archeologienota opgemaakt en bekrachtigd met ID 19152.

Binnen het kader van de omgevingsvergunning werd hiervoor door ABO nv een archeologienota (Van denhaute 2022) opgemaakt waarvan reeds akte werd genomen met ID 19152. Het Programma van Maatregelen adviseerde een proefsleuvenonderzoek om de onderzoeksvragen uit deze archeologienota te beantwoorden en inzicht te verschaffen in de aard, datering en bewaring van eventueel aanwezige archeologische resten.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek (OE 2022H284) werd duidelijk dat de bodemopbouw in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied reeds verstoord bleek door recente bodemingrepen. Het zuidelijke gedeelte, dat in gebruik was als weiland, bleek daarentegen met uitzondering van enkele nutsleidingen niet verstoord en werd plaatselijk nog een verbrokkelde B-horizont aangetroffen.

In de zuidelijke zone werden slechts drie archeologische sporen aangetroffen in de vorm van perceelgreppels en wijzen op landindeling (greppels spoor 1.1 – 3.1). De sporen brachten slechts een tweetal sterk gefragmenteerde aardewerkfragmenten aan het licht die algemeen in de late- of postmiddeleeuwen kunnen gedateerd worden.

De aangetroffen sporen zijn dus niet overtuigend genoeg om ze effectief als deel van een archeologische site te beschouwen en wijzen louter op landindeling.

Op basis van bovenstaande resultaten van het vooronderzoek kan besloten worden dat de onderzoeksvragen kunnen beantwoord worden en dat er **geen potentieel tot kennisvermeerdering** meer bestaat, bijgevolg adviseert ABO nv dan ook om **geen verdere maatregelen** voor te schrijven en het onderzoeksgebied vrij te geven.

7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		27/09/2022
Toon Moeskops	Business Unit Manager		27/09/2022
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		27/09/2022

8 BIBLIOGRAFIE

8.1 LITERAIRE BRONNEN

Van den haute, T. 2022: Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Evergemsesteenweg 200 te Wondelgem (Gent, Oost-Vlaanderen). Verslag van Resultaten. ABO Archeologische Rapporten 670.

Van den haute, T. 2022: Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Evergemsesteenweg 200 te Wondelgem (Gent, Oost-Vlaanderen). Programma van Maatregelen. ABO Archeologische Rapporten 670.

8.2 WEBSITES

Onroerend Erfgoed

9 BIJLAGEN

9.1 BIJLAGE 1 – SPORENLIJST

WP	SP	Vlak	Sector /vak	Datum	Vorm + afmetingen	(Harris) relatie met sp	Richting	Coupe nr.	(vaag/duidelijk), (Hom/Het), Kleur, textuur, inclusies, bioturbatie, (bij coupe: stratigrafie)	Interpretatie, datering	Vondst/ staal nr.
1	1.1	1	*	12/09/2022	lineair	*	NO-ZW	*	duidelijk, donkerbruin, houtskoolspikkels	greppel	AW
2	2.1	1	*	12/09/2022	lineair	*	NO-ZW	*	duidelijk, donkerbruin, houtskoolspikkels	greppel	AW
2	2.2	1	*	12/09/2022	lineair	*	O-W	*	duidelijk, donkerbruin, houtskoolspikkels	greppel	*
3	3.1	1	*	12/09/2022	lineair	*	O-W	*	duidelijk, donkerbruin, houtskoolspikkels	greppel	*
4	4.1	1	*	12/09/2022	lineair	*	O-W	*	duidelijk, donkerbruin, houtskoolspikkels	greppel	*

9.2 BIJLAGE 2 – VONDSTENLIJST

Inventaris nr.	WP	Spoor	Vlak	Profiel	Laag	Datum	Materiaalsoort	Verzamelmwijze (AAVL, Cp, Afw, Pnt, Bemo, Residu)	Aantal	Datering	Opmerking (vormspecificaties, bewaringsqualiteit, stalen, tekeningnummer natuurlijk/antropogeen, primair/ secundair, ...)
1	1	1.2	1	*	*	12/09	AW	AAVL	1	Late ME	Wandfragment, lokaal/regionaal grijsgebakken, gedraaid, zandvershraling
2	2	2.1	1	*	*	12/09	AW	AAVL	2	Post ME	Bodemfragment kan, Rijnlands steengoed (Raeren), uitgeknepen standring, zoutglazuur. Fragment tegelpan, lokaal/regionaal roodgebakken
3	4	LV	1	*		*	AW	AAVL	1	Late ME	Wandfragment Rijnlands steengoed (Langerwehe), engobe
4	4	LV	1	*	*	12/09	AW	AAVL	1	Late/post ME	Bodemfragment met aanzet uitgeknepen standvin, lokaal/regionaal roodgebakken
5	KV 1	LV	1	*	*	12/09	AW	AAVL	1	Post ME	Randfragment papkommetje, lokaal/regionaal roodgebakken, loodglazuur, bandvormige rand, aanzet horizontaal oor