

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN WIJNGAARDVELD NR. 7 TE AALST (PROV. OOST-VLAANDEREN)

NOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1302

Rapport opgemaakt door: Tine Van denhaute



Derbystraat 55
9051 Gent

Juli/augustus 2020

Dossiernr.: 28728.R.01 (intern)

OE-nr.: 2020G92

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van Wijngaardveld 7 te Aalst (prov. Oost-Vlaanderen)

Auteur

Tine Van denhaute

Projectnummer

Intern:

- Landschappelijke boringen: 28435.R.01
- Proefsleuven: 28728.R.01

Agentschap Onroerend Erfgoed:

- Bureaustudie: 2020C340
- Landschappelijk bodemonderzoek: 2020F56
- Proefsleuvenonderzoek: 2020G92

Plaats en datum

Gent, juli/augustus 2020

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1302

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	17/7/2020	Interne draft
v1	17/7/2020	Externe draft
v2	7/8/2020	Definitieve versie

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

INHOUD

1.1	Thesaurus.....	7
1.2	Administratieve gegevens.....	7
2	Samenvatting van de archeologienota.....	8
2.1	Landschap en archeologie versus verwachting	8
2.2	Gemotiveerd advies (Van den haute 2020).....	10
3	Landschappelijk booronderzoek.....	10
3.1	Inleiding	10
3.2	Werkwijze en strategie	14
3.3	Boringen.....	17
3.4	Interpretatie.....	35
3.5	Besluit	38
4	Proefsleuvenonderzoek.....	40
4.1	Doel van het onderzoek en onderzoeksstrategie	40
4.2	Inleiding	43
4.3	Onderzoeksvragen	43
4.4	Strategie conform programma van maatregelen	44
4.5	Afwijkingen programma van maatregelen	46
4.6	Overzicht en dekkingsgraad.....	46
4.7	Stratigrafie	50
4.8	Sporen, Spoorcombinaties en structuren	56
4.9	Observaties van vondsten.....	58
4.10	Observaties en registraties van stalen.....	59
5	Assessment van het onderzochte gebied.....	59
5.1	Besluit	59
5.2	Besluit en beantwoording onderzoeksvragen	60
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	62
7	Sporenlijst.....	63
8	Vondstenlijst.....	63

Lijst van figuren

Figuur 1: Het studiegebied aangeduid op de meest recente orthofoto (Geopunt 2020)	12
Figuur 2: GRB basiskaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2020)	13
Figuur 3: Het studiegebied weergegeven op de bodemkaart (Geopunt 2020)	13
Figuur 4: Positionering van de geplande landschappelijke boringen conform de archeologienota waarvan akte werd genomen (Geopunt 2020)	15
Figuur 5: Positionering van de boringen op de bodemkaart (Geopunt 2020)	16
Figuur 6: Overzichtsplan met aanduiding van de TAW-waarden (Geopunt 2020)	17
Figuur 7: Boorstaat boring 1 (ABO nv 2020)	19
Figuur 8: Boorstaat boring 2 (ABO nv 2020)	19
Figuur 9: Boorstaat boring 3 (ABO nv 2020)	20
Figuur 10: Foto boring 1, 2 en 3 (ABO nv 2020)	22
Figuur 11: Boorstaat boring 4 (ABO nv 2020)	22
Figuur 12: Boorstaat boring 5 (ABO nv 2020)	23
Figuur 13: Boorstaat boring 6 (ABO nv 2020)	23
Figuur 14: Boorstaat boring 7 (ABO nv 2020)	24
Figuur 15: Boorstaat boring 8 (ABO nv 2020)	25
Figuur 16: Boorstaat boring 9 (ABO nv 2020)	25
Figuur 17 : Foto boring 4 en 5 (ABO nv 2020)	26
Figuur 18: Foto boring 6, 7 en 8 (ABO nv 2020)	27
Figuur 19: Foto boring 9 (ABO nv 2020)	28
Figuur 20: Boorstaat boring 10 (ABO nv 2020)	29
Figuur 21: Boorstaat boring 11 (ABO nv 2020)	30
Figuur 22: Boorstaat boring 12 (ABO nv 2020)	30
Figuur 23: Foto boring 10, 11 en 12 (ABO nv 2020)	31
Figuur 24: Locatie van de besproken transecten. (ABO nv 2020)	32
Figuur 25: Transect noord-zuid. (ABO nv 2020)	33
Figuur 26: Transect west-oost (ABO nv 2020)	34
Figuur 27: Voorstel tot aangepaste versie van de proefsleuven in het zuiden van perceel 103b (ABO nv 2020)	39
Figuur 28: GRB met aanduiding van de geselecteerde zone voor vooronderzoek (Geopunt 2020)	41
Figuur 29: Luchtfoto met aanduiding van de geselecteerde zone voor vooronderzoek (Geopunt 2020)	42
Figuur 30: Luchtfoto (middenschalige winteropnamen, kleur, 2019) met aanduiding van de proefsleuven (Geopunt 2020/ ABO nv 2020)	45
Figuur 31 : Technische gegevens van het proefsleuvenonderzoek (ABO nv 2020)	46
Figuur 32: Algemeen sleuvenplan (ABO nv 2020)	47
Figuur 33: Algemeen sleuvenplan met aanduiding van de TAW-waarden (ABO nv 2020)	47
Figuur 34: Overzichtsfoto werkput 1 tijdens aanleg (ABO nv 2020)	48
Figuur 35: overzicht werkput 2 tijdens aanleg (ABO nv 2020)	49
Figuur 36: overzicht werkput 3 tijdens aanleg (ABO nv 2020)	50
Figuur 37: Foto profiel 1.1 (ABO nv 2020)	52
Figuur 38: Foto profiel 1.2 (ABO nv)	52
Figuur 39: Foto profiel 2.1 (ABO nv 2020)	53
Figuur 40: Foto van profiel 3.1 (ABO nv 2020)	54
Figuur 41: Foto profiel 3.2 (ABO nv 2020)	55

Figuur 42: Algemeen sporenplan met aanduiding antropogene sporen (greppel 1.1), natuurlijke sporen, recente verstoringen en losse vondsten (ABO nv 2020).....	56
Figuur 43: Spoor 1 in werkput 3 (ABO nv 2020).....	57
Figuur 44: De coupe op spoor 1 in werkput 1 (ABO nv 2020).....	58
Figuur 45: De losse vondst in het zuiden van werkput 1 (ABO nv 2020)	59

INHOUD

1.1 THESAURUS

Aalst, landschappelijke boringen, proefsleuven, Wijngaardveld

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2020G92
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres projectgebied	
- Straat + nr.:	Wijngaardveld 7
- Postcode:	9300
- Fusiegemeente:	Aalst
- Land:	België
Lambert 72 coördinaten (EPSG:31370)	N: 127558,8104/183463,9349 Z: 127454,9573/183204,2022 W: 127253,3543/183368,6862 O: 127587,4250/183343,0731
Kadaster	
- Gemeente:	Aalst
- Afdeling:	3
- Sectie:	D
- Percelen:	103B, 104F
Oppervlakte	31.380m ²
Onderzoekstermijn	Juli/augustus 2020

2 SAMENVATTING VAN DE ARCHEOLOGIENOTA

De informatie uit hoofdstuk 2 is een citaat uit de archeologienota (Van den haute 2020):

2.1 LANDSCHAP EN ARCHEOLOGIE VERSUS VERWACHTING

“De lagere gelegen ligging van het studiegebied, binnen de oude alluviale vlakte van de Dender, is gunstig voor periodes na de steentijd gezien de aanwezigheid van de rivier voor handel en communicatie. Dit geldt met name voor de iets drogere gronden binnen de alluviale vlakte. Ook het studiegebied bevindt zich grotendeels binnen een iets droger gebied (cf. hst. 3.2). Tijdens de steentijd zou de voorkeur vermoedelijk allicht eerder uitgaan naar de hoger gelegen gebieden meteen ten zuidoosten van het studiegebied.

*De bodem binnen het studiegebied bestaat uitsluitend uit zandleem. Voor het grootste gedeelte gaat het om droog tot matig droog zandleem. In het oosten en noorden van het studiegebied is nat zandleem aanwezig. Afgaande op de landschappelijke ligging en de waterlopen in de omgeving, bevond zich ten noordoosten van het studiegebied mogelijk een gedeelte van de oorspronkelijke loop van de Dender. Het is ook bij deze zones dat erg natte, alluviale kleigronden voorkomen. Dit zou het voorkomen van een nattere zone aan de oostelijke en noordelijke zijde van het studiegebied verklaren. De ligging aan de voet van een leemrug geeft aanleiding tot de vorming van colluvium aan de oostelijke zijde van het studiegebied. Bodemtype **Lhp** in het oosten van het studiegebied is een stuwwatergrond, afgedekt met een laag colluvium. Over het algemeen zijn de bodems binnen het studiegebied geschikt voor landbouw.*

De meldingen in de CAI dateren voornamelijk uit de middeleeuwen. Van belang is hier het Hof ten Hamme (ID 30630), dat vermoedelijk opklimt tot de 7^{de} eeuw (cf. hst. 4.1.2). Dit hof is op ca. 270m ten noorden van het studiegebied gelegen en was vermoedelijk eerste ontstaanskern van Herdersem. Langs heen de Dender zijn wel meer versterkte nederzettingen bekend, zo is er ook het Hof van Wachene (ID 155482). Verder is er nog de site met walgracht ‘Walleken’ (ID 155485). De Dender speelde duidelijk een rol in de oprichting van diverse versterkte woonkernen langs heen haar oevers. De rivier vormde enerzijds een natuurlijke grens tussen diverse heerlijkheden die verdedigd dienden te worden maar ook een manier van transport en communicatie. Uit de Romeinse periode zijn sporen van een nederzetting aangetroffen op ca. 120m ten noorden van het studiegebied (ID 30624). Ook hier zal de nabijheid van de rivier zeker een rol hebben gespeeld. De enige vermelding van resten uit de steentijd betreft ID 158325, het gaat hier om een veldprospectie uitgevoerd in 1995. Hoewel een veldprospectie een indicatie kan geven van mogelijk archeologisch potentieel is er ook een grote kans dat de resten door erosie of verspoeling niet meer in situ zijn. Een steentijdpotentieel voor het studiegebied kan niet worden uitgesloten maar lijkt minder waarschijnlijk gezien de lager gelegen ligging en de nabijheid van meer aantrekkelijke, hoger gelegen locaties.

Op basis van de reeds gekende archeologienota's blijkt enerzijds een vrij hoog archeologisch potentieel voor sites gelegen op de droge bodems langs heen de alluviale vlakte van de Dender. Een steentijdpotentieel werd nergens vastgesteld. Waar reeds archeologisch (voor)onderzoek werd uitgevoerd blijkt een hoog potentieel voor resten uit de metaaltijden en de Romeinse tijd. Wel is er steeds een grote kans op vergaande verstoring binnen de regio gezien de aanleg van het industriegebied Wijngaardveld in de 20^{ste} eeuw. De aanleg van wegen en fabrieksgebouwen veroorzaakte vaker wel dan niet een significante verstoring met vernieling van het archeologisch potentieel tot gevolg.

Op historische kaarten vanaf de 16^{de} eeuw valt te zien dat het studiegebied zich bevond ter hoogte van een van de wegen die leidden naar het Hof ten Hamme. Op de 16^{de}-eeuwse Horenbaultkaart is ook een weg te zien ten zuiden van het studiegebied. De aanduiding van deze weg als Pontweg duidt op een

overzet over de Dender. Binnen het studiegebied is op de kaart uit 1745 (Villaretkaart) bebouwing aangeduid. Het gaat vermoedelijk om een boerenerf. Op latere kaarten is deze bebouwing verdwenen en is het volledige studiegebied in gebruik als landbouwgrond. Deze situatie blijft zo tot 1972, wanneer de eerste loods binnen het studiegebied wordt opgericht. De overige twee loodsen worden later bijgebouwd. Het oostelijke deel van het studiegebied is steeds onbebouwd gebleven, maar is wel in gebruik als opslagplaats.

Op basis van bovenstaande argumenten wordt een hoog archeologisch potentieel vooropgesteld. Het studiegebied is gelegen op grotendeels droge bodems langsheen de alluviale vlakte van de Dender, dit zorgt voor een verwachting gaande van de metaaltijden tot en met de nieuwe tijd. In het bijzonder worden sporen uit de metaaltijden, Romeinse periode en (volle) middeleeuwen verwacht. Sporen uit andere periodes kunnen evenwel niet worden uitgesloten. Dit laatste geldt ook voor de steentijd al dient opgemerkt te worden dat sporen uit deze periode niet verwacht worden gezien de nabijheid van meer geschikte, hoger gelegen locaties.”

2.2 GEMOTIVEERD ADVIES (VAN DEN HAUTE 2020)

“Deze archeologienota werd opgesteld door ABO nv naar aanleiding van de uitbreiding van een bestaand kantoorgebouw en de bouw van een nieuw kantoorgebouw.

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 deze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde werd nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

- 1) Uit het historische, landschappelijke en archeologische onderzoek (hst. 3 en 4) blijkt dat het studiegebied lager gelegen is binnen de alluviale vlakte van de Dender en aan de voet van de uitloper een leemrug. Het studiegebied bestaat voor het grootste deel uit droge tot matig droge zandleembodems wat gunstig is voor bewoning in vroegere tijden. Uit de CAI blijkt een hoog potentieel voor de Romeinse periode en de middeleeuwen. Ook voor metaaltijden is er een groot potentieel gelet op eerdere (voor)onderzoeken in de omgeving. Op basis van historisch kaartmateriaal is het oostelijke deel van het studiegebied steeds onbebouwd gebleven. Het westelijk deel kende bebouwing in de nieuwe tijd. In de 20^{ste} eeuw kwamen enkele loodsen op dit stuk.*
- 2) De toekomstige werken bestaan uit de oprichting van drie nieuwe loodsen op het terrein. De oude loodsen worden zonder ingreep in de bodem gerenoveerd. Uitzondering is een liftschacht die zal komen in hal 1, maar dit betreft een lokale verstoring. Voor de drie nieuwe loodsen (hal 4, 5 en 6) wordt uitgegaan van een maximale verstoring gezien er onvoldoende informatie over de fundering gekend is. Gelet op de grootte van het onderzoeksgebied, de diepte van de werken en de afwezigheid van recente bebouwing in het oostelijk gedeelte van het terrein is er een hoog potentieel tot kennisvermeerdering.*
- 3) Gezien de lageregelegen, maar droge landschappelijke ligging, de meldingen in de CAI, de historische kaarten en de bevindingen van reeds akte van genomen archeologienota's blijkt een hoog archeologisch potentieel voor de periode van de metaaltijden tot en met de middeleeuwen. Ook sporen uit latere periodes kunnen niet worden uitgesloten. Dit geldt ook voor de steentijd hoewel de verwachting laag is gezien de nabijheid van meer geschikte, want hoger gelegen zones nabij.*

*Op basis van bovenstaande argumenten wordt verder **vooronderzoek d.m.v. landschappelijke boringen, eventueel verkennende en waarderende boringen**, gevolgd door **proefsleuven** geadviseerd.”*

3 LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK

3.1 INLEIDING

3.1.1 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Dit landschappelijk booronderzoek werd uitgevoerd in uitgesteld traject op basis van het advies dat werd uitgeschreven in de bekrachtigde archeologienota met ID 14667. Deze archeologienota behandelde de uitbreiding van een fabriek met enkele nieuwe loodsen en de renovatie van de bestaande loodsen. Het reeds uitgevoerde bureauonderzoek kon geen éénduidige aan- of afwezigheid

van archeologische erfgoedwaarden aantonen ter hoogte van het onderzoeksgebied door een gebrek aan informatie over de gedetailleerde aardkundige gegevens van de ondergrond. Daarom werd op 8 juni 2020 een landschappelijk booronderzoek met projectcode 2020F56 uitgevoerd binnen het studiegebied.

De toekomstige werken bestaan uit de oprichting van drie nieuwe loodsen op het terrein. De bestaande loodsen worden zonder ingreep in de bodem gerenoveerd. Uitzondering is een liftschacht die zal komen in hal 1, maar dit betreft een lokale verstoring. Voor de drie nieuwe loodsen (hal 4, 5 en 6) wordt uitgegaan van een maximale verstoring gezien er onvoldoende informatie over de fundering gekend is.

Uit het historische, landschappelijke en archeologische onderzoek blijkt dat het studiegebied lager gelegen is binnen de alluviale vlakte van de Dender en aan de voet van de uitloper een leemrug. Uit de CAI blijkt een hoog potentieel voor de Romeinse periode en de middeleeuwen. Ook voor metaaltijden is er een groot potentieel gelet op eerdere (voor)onderzoeken in de omgeving. Op basis van historisch kaartmateriaal is het oostelijke deel van het studiegebied steeds onbebouwd gebleven. Vanaf het einde van de 20^{ste} eeuw kende perceel 104f in het oosten een gebruik als opslagplaats voor restmaterialen. Het westelijk deel kende bebouwing in de nieuwe tijd. In de 20^{ste} eeuw kwamen enkele loodsen op dit stuk.

Het studiegebied bestaat volledig uit perceel 103b en 104f. De boringen werden geplaatst op de niet-bebouwde, zuidelijke zone van perceel 103b en over het volledige perceel 104f dat zich ten noordoosten hiervan bevindt. Gezien de huidige bebouwing in het noorden van perceel 103b behouden blijven werden hier geen boringen ingepland. Er werden 3 boringen op perceel 103b gezet en 9 op perceel 104f.

Op de bodemkaart bestaat het studiegebied bijna volledig uit bodemtype **Lca**. Het gaat hier om een matig droge zandleembodem met textuur B-horizont. De Ap-horizont is ongeveer 40cm dik en rust op een E-horizont of rechtstreeks op de textuur B-horizont. Deze laatste is aangereikt met klei en sesquioxiden en bestaat uit bruin, zwaar zandleem. Roestverschijnselen beginnen tussen 80 en 120 cm. De waterhuishouding is normaal en dit grondtype is geschikt voor landbouwactiviteiten.

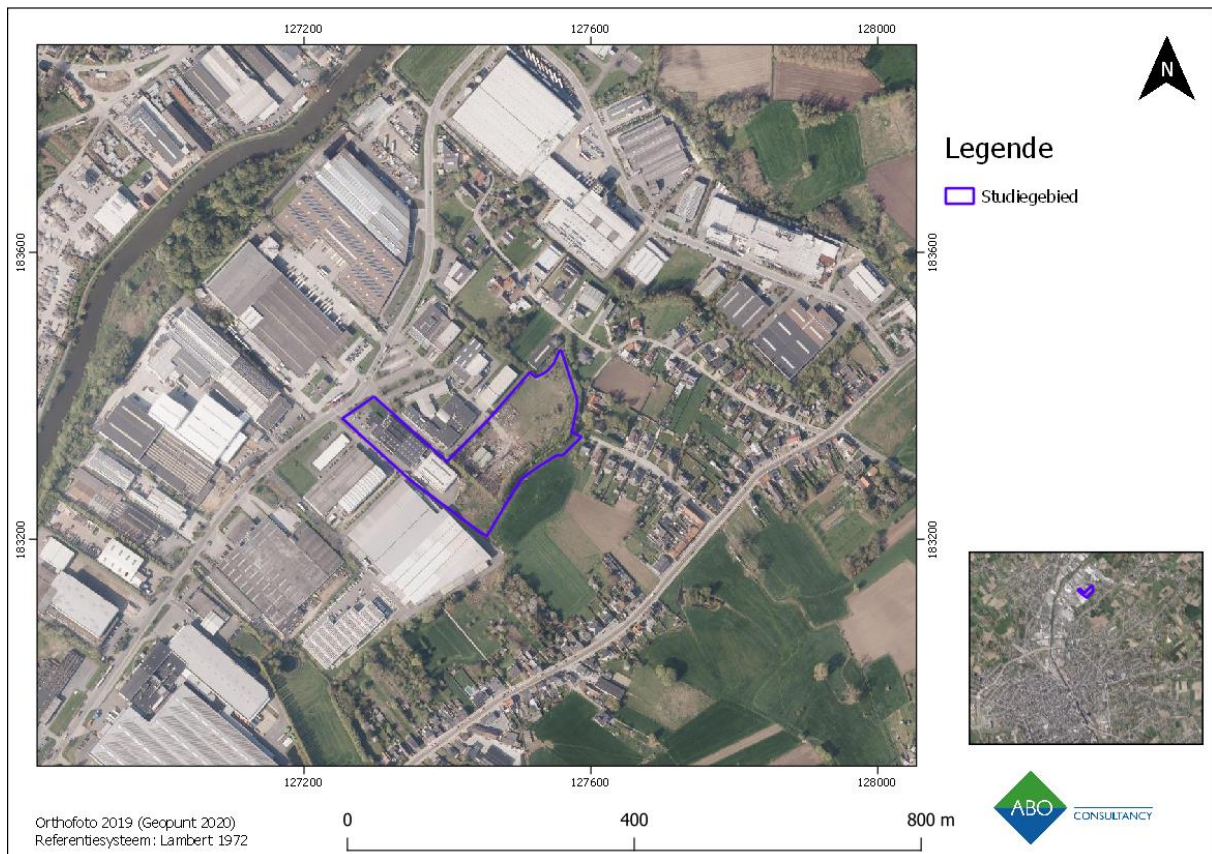
In het noorden van het studiegebied staat nog een gedeelte **Lba** aangeduid. Dit bodemtype betreft een droge zandleembodem met textuur B-horizont. De ploeglaag is ca. 25cm dik, donkerruin van kleur en matig humeus. Hieronder bevindt zich een bruine, humeuze overgangshorizont van ca. 30-40cm dik. Pas daaronder komt een meer kleiige textuur B-horizont voor. In sommige gevallen is er geen overgangshorizont aanwezig. Roestverschijnselen beginnen onder 120cm-mv. De waterhuishouding is gunstig, deze grondsoort is geschikt voor landbouwdoeleinden.

In het zuiden is nog een klein gedeelte aangeduid als bodemtype **Lhp**. Dit is een natte zandleembodem zonder profiel. Het gaat hier om een colluviale, natte stuwwatergrond. Stuwwater ontstaat waar de zandige Quartaire mantel zeer dun is. Hierdoor komen de Tertiaire lagen dicht aan de oppervlakte en wordt het grondwater naar boven gestuwd. De humeuze bovengrond is grijsbruin en rust op een colluviaal dek met baksteen- en houtskoolrestjes. Roestverschijnselen beginnen onderaan de bouwvoor en gaan door in het ganse profiel of verminderen soms met de diepte; het zandleemdek rust dikwijls op wisselende diepte op Tertiair substraat. De gronden zijn periodiek onderhevig aan sterke wateroverlast. Ze zijn weinig geschikt voor akkerland maar doen het wel goed als weidegrond.

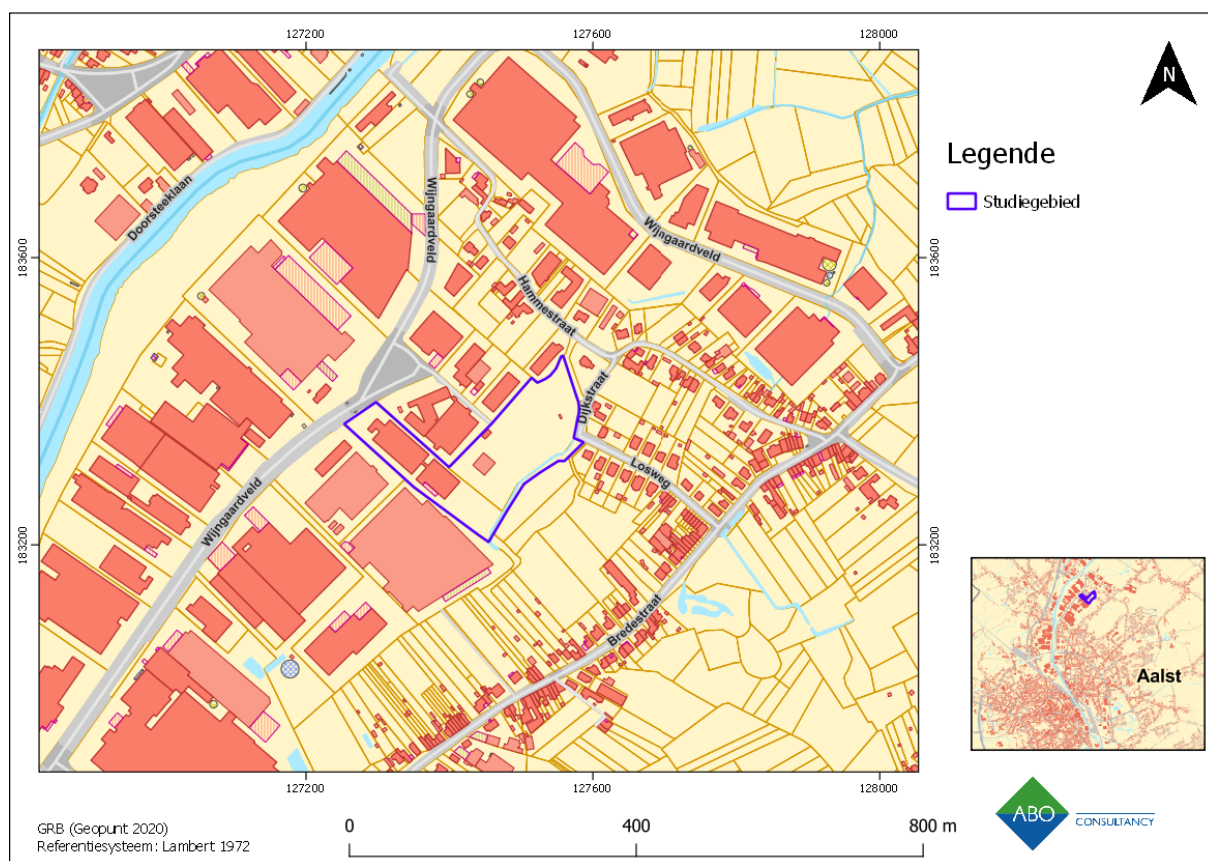
Bodemtype **Ldc** bevindt zich in de uiterst noordoostelijke en zuidelijke hoek van het studiegebied. Deze bodem bestaat uit een matig natte zandleembodem met een sterk gevlekte en verbrokkelde textuur B-horizont. De bouwvoor is donkergrijs en wisselend in dikte. Hieronder komt een bleekbruine E-horizont voor die onderaan zwakke roestverschijnselen vertoont. De B-horizont is verbrokken en sterk

gekleet met bruinrode en grijze vlekken door oxidatie-reductieverschijnselen. Roestverschijnselen beginnen in het bovenste deel van de B-horizont. Deze bodems zijn te nat in de winter, na drainering zijn deze wel geschikt als akkerland.

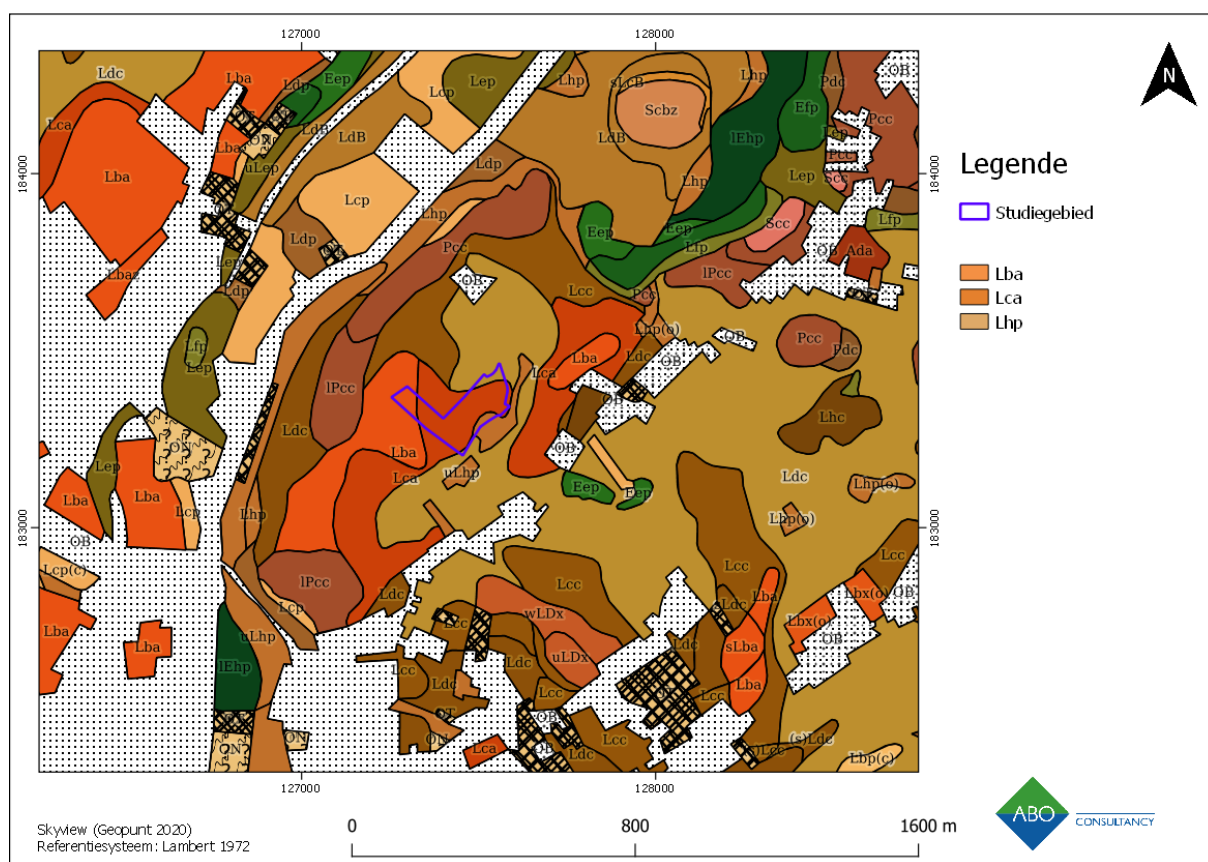
Aangezien een landschappelijk bodemonderzoek inzicht kan genereren inzake de aardkundige opbouw en de ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap, is deze methode geschikt om enerzijds na te gaan of de natuurlijke bodemopbouw zoals verwacht op basis van de bodemkaart nog aanwezig is en anderzijds om een indicatie te geven of er archeologisch relevante aardkundige eenheden bewaard gebleven zijn. De kans is immer vrij reëel dat het terrein (gedeeltelijk) verstoord is door bouw- of landbouwactiviteiten in het recente verleden.



Figuur 1: Het studiegebied aangeduid op de meest recente orthofoto (Geopunt 2020)



Figuur 2: GRB basiskaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2020)



Figuur 3: Het studiegebied weergegeven op de bodemkaart (Geopunt 2020)

3.1.2 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?

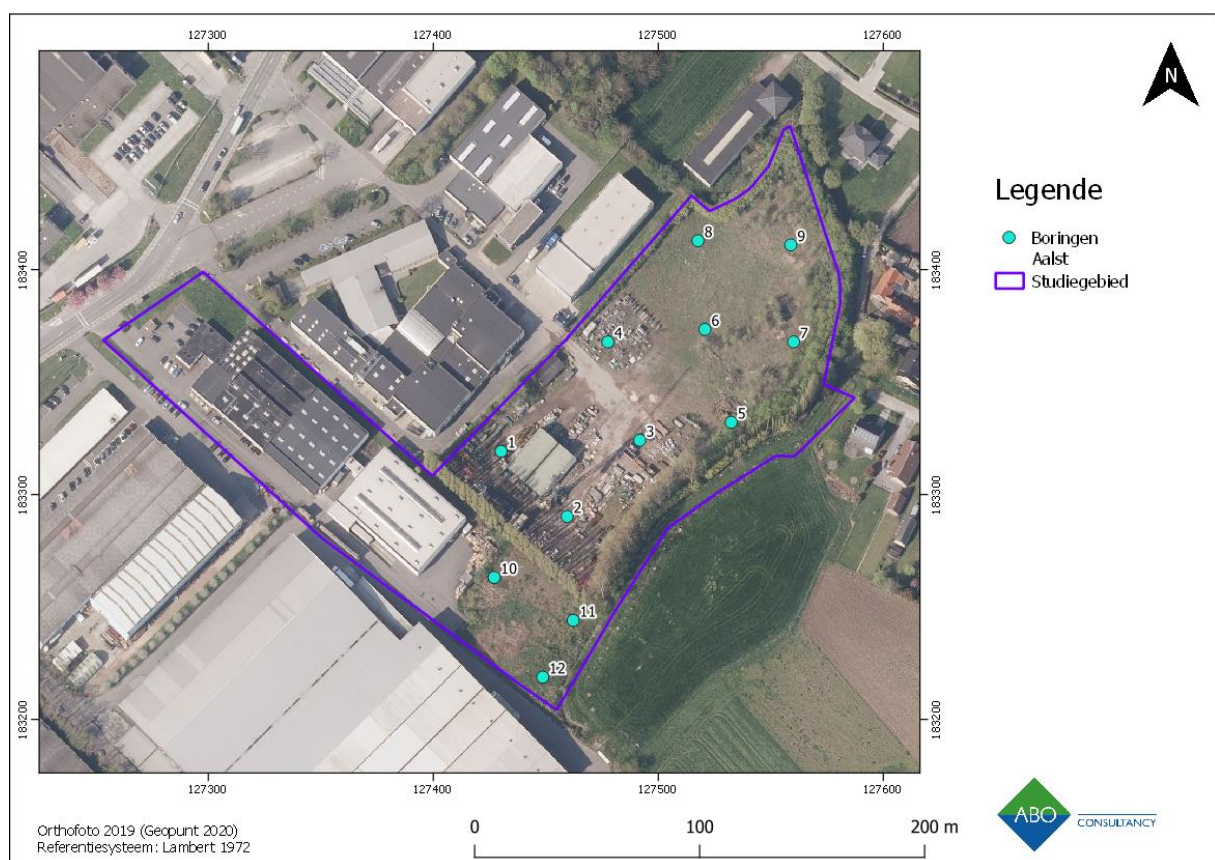
- Zou deze anomalie een afwezigheid van archeologische resten kunnen veroorzaken?

3.2 WERKWIJZE EN STRATEGIE

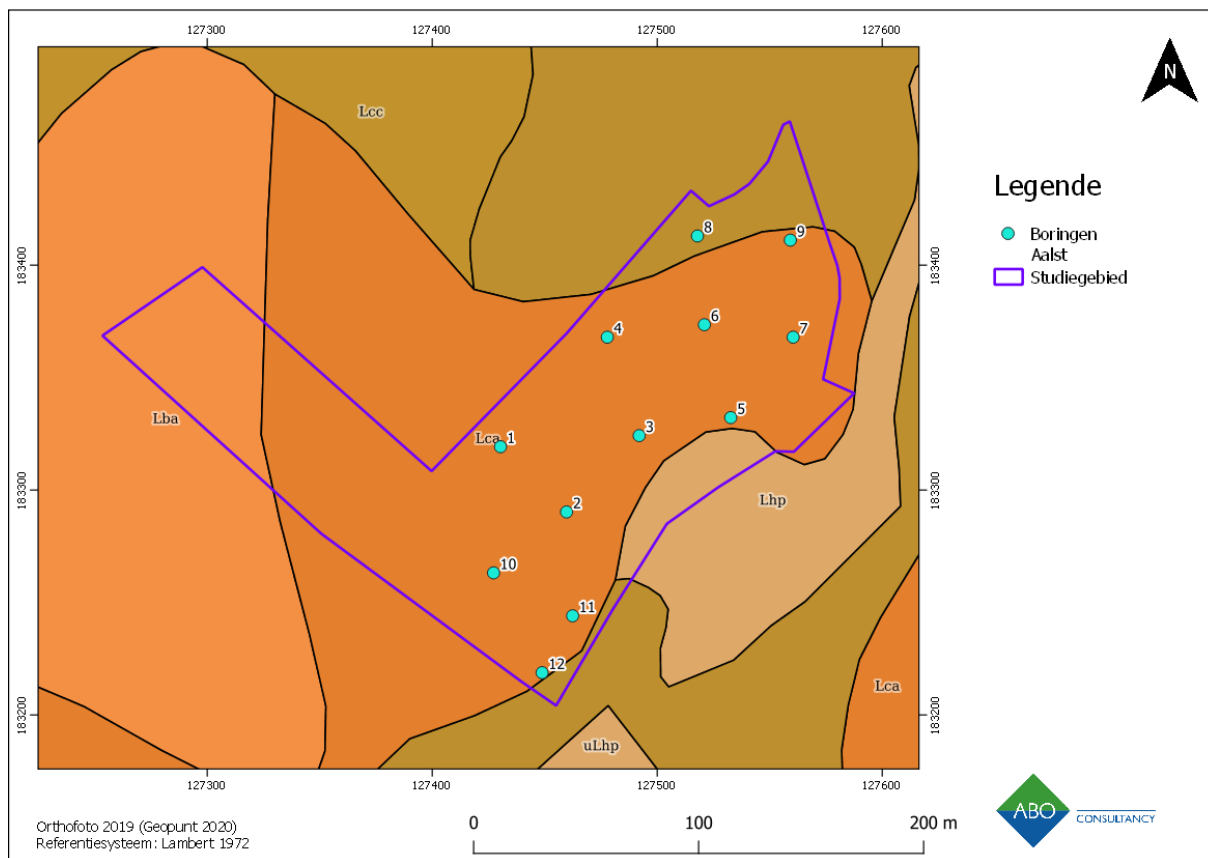
De boringen werden uitgevoerd conform de CGP en de archeologienota waarvan reeds akte werd genomen (ID 14667). Er is gekozen voor een verspringend driehoeksgrid van de boringen op 40x50 meter over het onderzoeksgebied, met een totaal van 12 boringen. De boringen dienden machinaal uitgevoerd te worden gezien de verharding (steenslag) van de ondergrond. De boorprofielen zijn telkens gefotografeerd, geregistreerd en gelokaliseerd conform de Code van Goede Praktijk.

- 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 4: Positionering van de geplande landschappelijke boringen conform de archeologienota waarvan akte werd genomen (Geopunt 2020)



Figuur 5: Positionering van de boringen op de bodemkaart (Geopunt 2020)

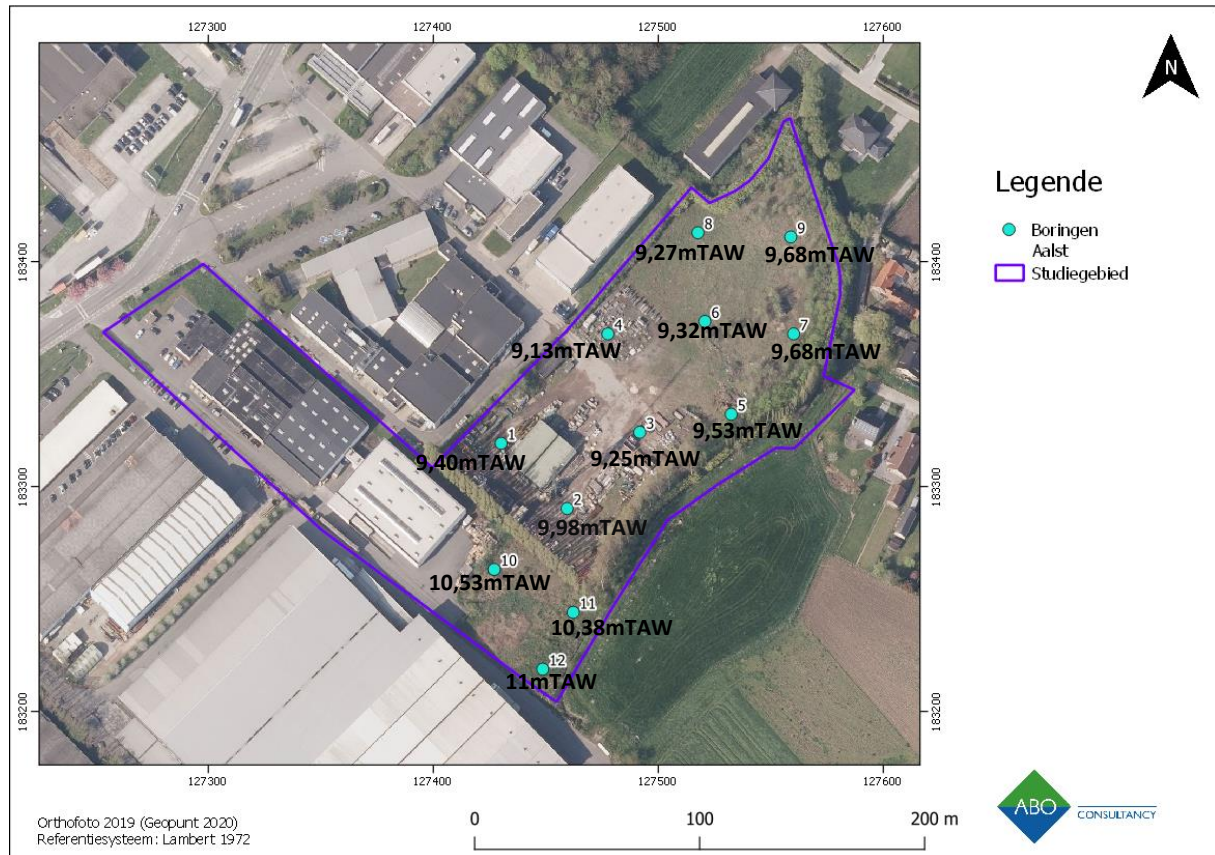
Zone	Oppervlakte (m ²)	Grid	Boordiameter (cm)	Maximale maaswijdte	Aantal
Studiegebied	6.000m ²	40x50 (verspringend)	Nvt (machinaal)	Niet van toepassing	12

Tabel 1: Technische gegevens voor het landschappelijk booronderzoek

3.3 BORINGEN

Het booronderzoek kon uitgevoerd worden volgens het programma van maatregelen van de archeologienota, namelijk op maandag 8 juni 2020 door archeologe Tine Van den haute. De weersconditie was bewolkt en regenachtig.

Alle boringen konden uitgevoerd worden zoals voorzien, waardoor er dus in totaal 12 boringen werden geplaatst binnen het studiegebied.



Figuur 6: Overzichtsplan met aanduiding van de TAW-waarden (Geopunt 2020)

De boringen werden uitgezet volgens onderstaande coördinaten:

Boring	X	Y	mTAW
1	127430,2513	183319,2970	9,40
2	127459,6060	183290,2887	9,98
3	127491,8828	183324,2275	9,25
4	127477,7075	183367,9859	9,13
5	127532,5595	183332,2396	9,53
6	127520,8496	183373,5327	9,32
7	127560,2937	183367,9859	9,68
8	127517,7680	183412,9768	9,27
9	127559,0611	183411,1279	9,68
10	127427,1697	183263,2123	10,53
11	127462,2996	183244,1066	10,38
12	127448,7407	183218,8377	11

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.

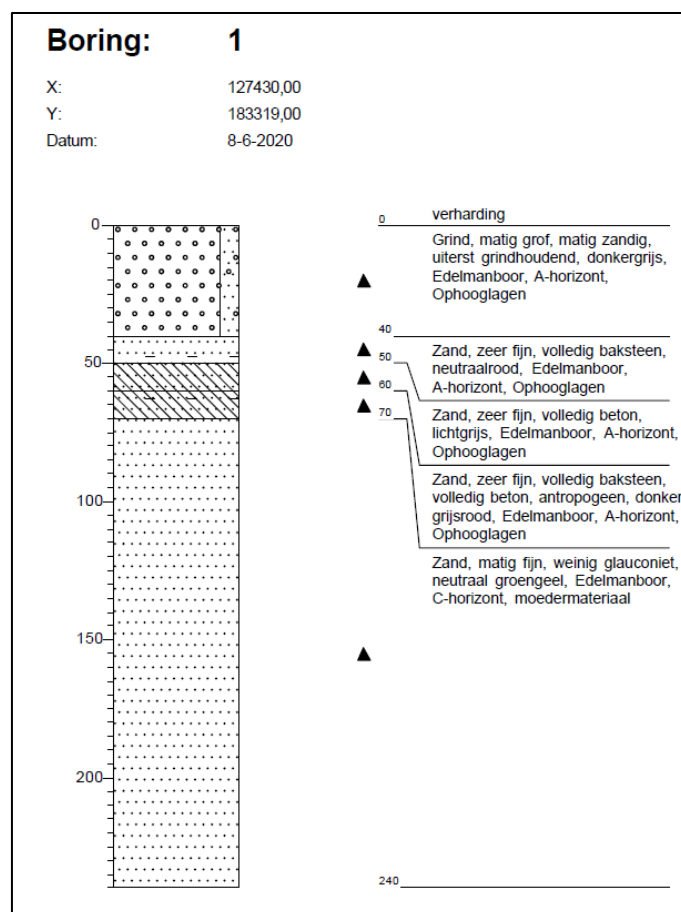
Algemeen kan voor elke uitgevoerde boring op perceel 104f gesteld worden dat er nog een AC-profiel aanwezig is. Een B-horizont werd nergens op dit perceel vastgesteld. De bovenste laag bestaat voor elke boring uit ophogingslagen met een dikte die varieert tussen ca. 60 en 105 cm. De samenstelling van deze ophogingslagen is divers maar algemeen komen er grind- beton- en baksteenlagen voor.

De C-horizont is bij boring 1, 2 en 3 geelachtig van kleur, zonder sporen van waterstagnatie. Bij de overige boringen op dit perceel (4, 5, 6, 7, 8 en 9) is er steeds waterstagnatie te zien in de top van de C-horizont. De C-horizont bestaat in alle gevallen uit zand met af en toe een kleilige bijmenging of een tussenlaagje klei.

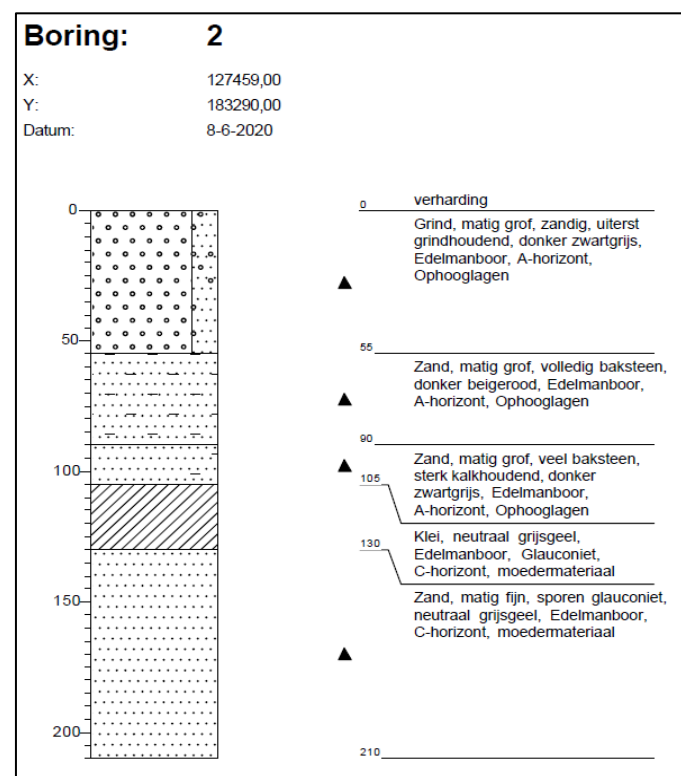
Voor de boringen op perceel 103b (10, 11 en 12) werden geen ophogingslagen vastgesteld. Deze boringen vertonen een A-horizont die bestaat uit donkerbruin zand met een dikte die varieert tussen 30 en 50 cm-mv. Hieronder bevindt zich een colluviale Bt-horizont (aanreikingshorizont) die bestaat uit bruingeel tot grijsgeel zand met onderaan een bruingrijze klei-inspoelingslaag. De C-horizont begint tussen de 85 en 125 m-mv. In boring 11 werd mogelijk door een spoor (kuil?) geboord. Boven de C-horizont bevindt zich hier een matig baksteen- en houtskoolhoudende, neutraal bruingrijze laag.

3.3.1 BORING 1, 2 EN 3: GEELGRIJZE C-HORIZONT UIT ZAND MET SPOREN VAN GLAUCONIET

Deze boringen hebben een AC-profiel. De A-horizont bestaat uit diverse ophogingslagen met een dikte tussen 70 en 105 cm-mv. Een B-horizont is niet bewaard gebleven. De C-horizont begint meteen onder de A-horizont en bestaat uit grijsgeel zand met sporen van glauconiet. Bij boring 2 en 3 kon een kleilige bijmenging worden opgemerkt.



Figuur 7: Boorstaat boring 1 (ABO nv 2020)



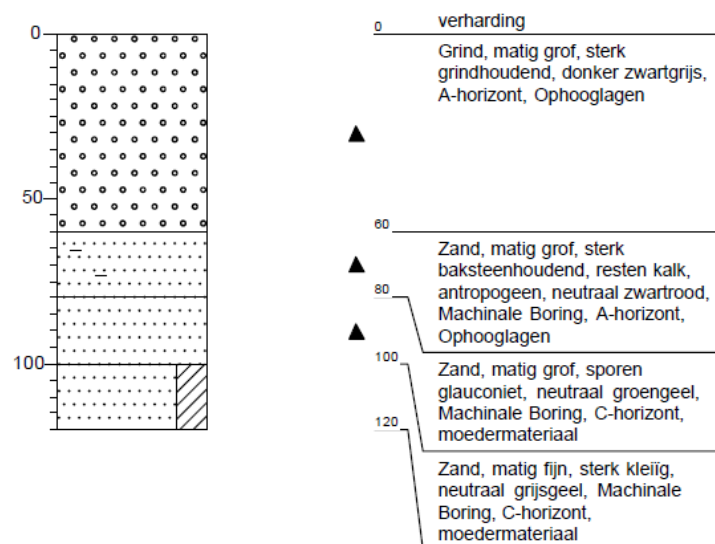
Figuur 8: Boorstaat boring 2 (ABO nv 2020)

Boring: 3

X: 127491,00

Y: 183324,00

Datum: 8-6-2020



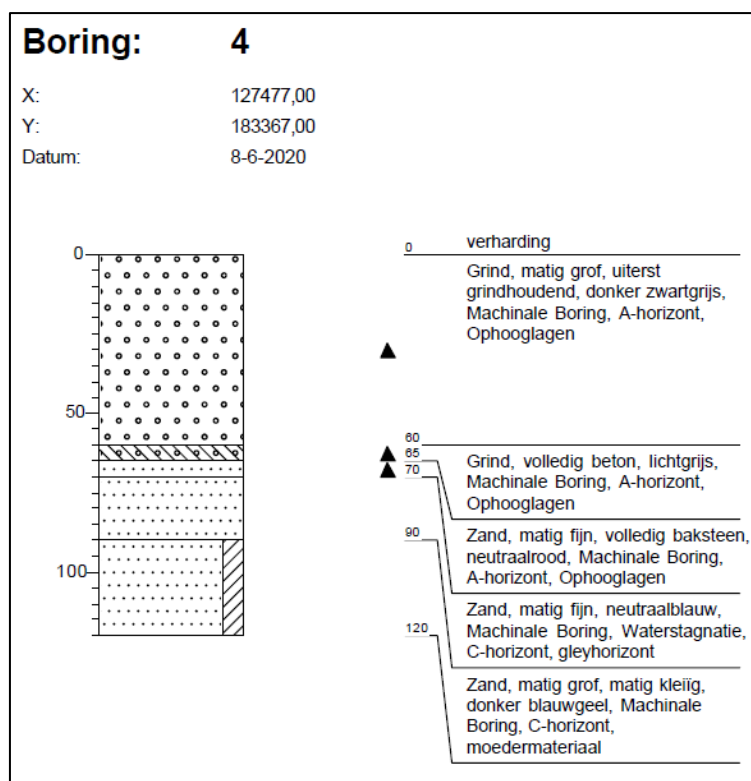
Figuur 9: Boorstaat boring 3 (ABO nv 2020)



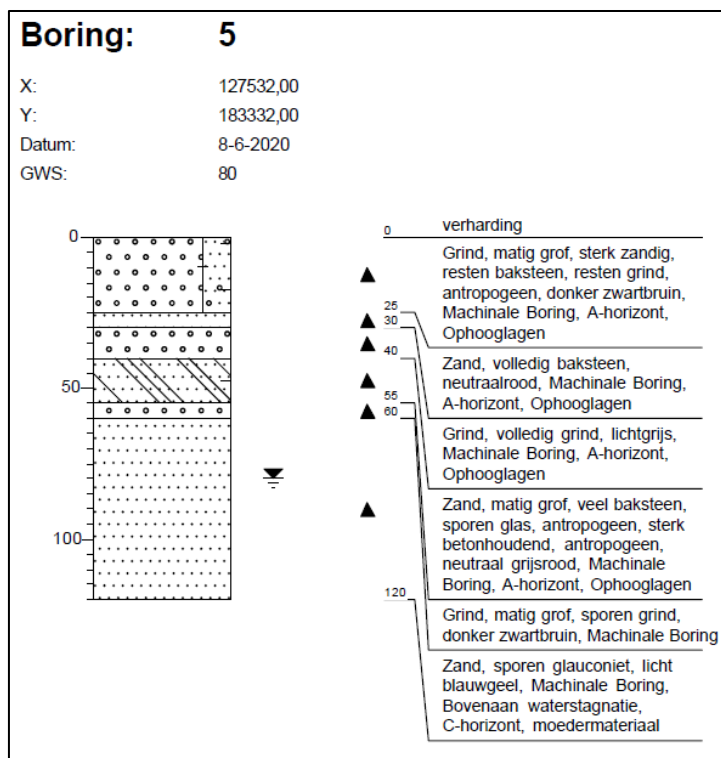
Figuur 10: Foto boring 1, 2 en 3 (ABO nv 2020)

3.3.2 BORING 4,5, 6, 7, 8 EN 9: GEELGRIJZE C-HORIZONT UIT ZAND MET WATERSTAGNATIE BOVENAAN

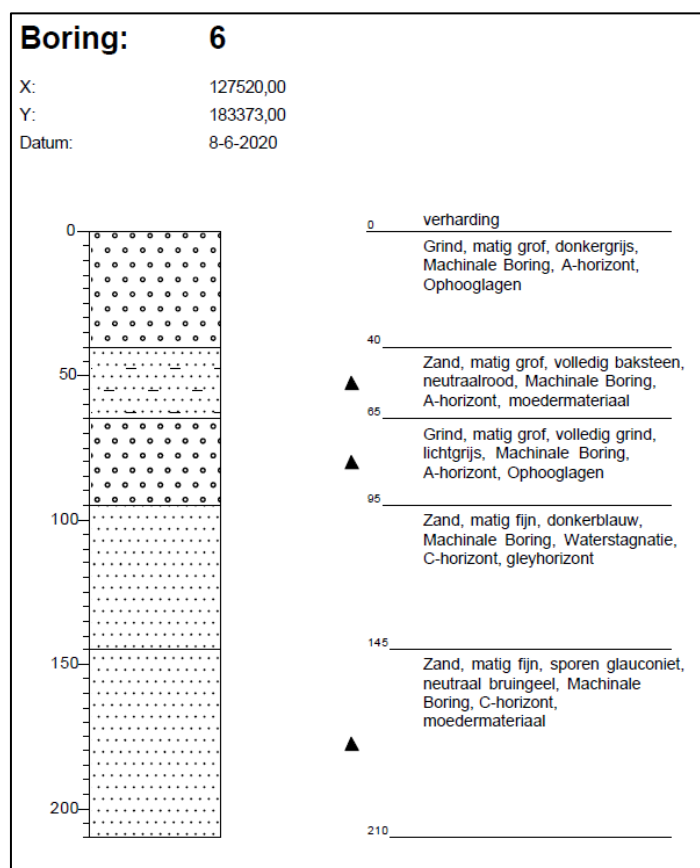
Deze boringen vertonen eveneens een AC-profiel waarbij de A-horizont bestaat uit ophogingslagen. De dikte van de A-horizont varieert tussen de 60 en 120cm. Een B-horizont is niet bewaard gebleven. De C-horizont bevindt zich meteen onder de A-horizont en vertoont bovenaan sporen van waterstagnatie (blauwgrijze kleur). De C-horizont bestaat in alle gevallen uit zand, bij boring 4 en 8 kon ook een kleiige bijmenging worden waargenomen.



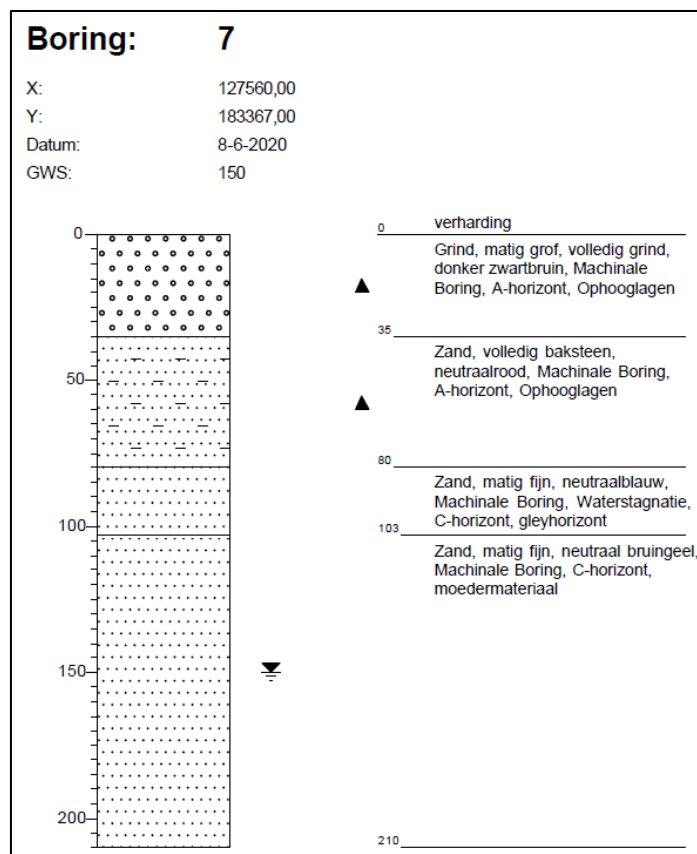
Figuur 11: Boorstaat boring 4 (ABO nv 2020)



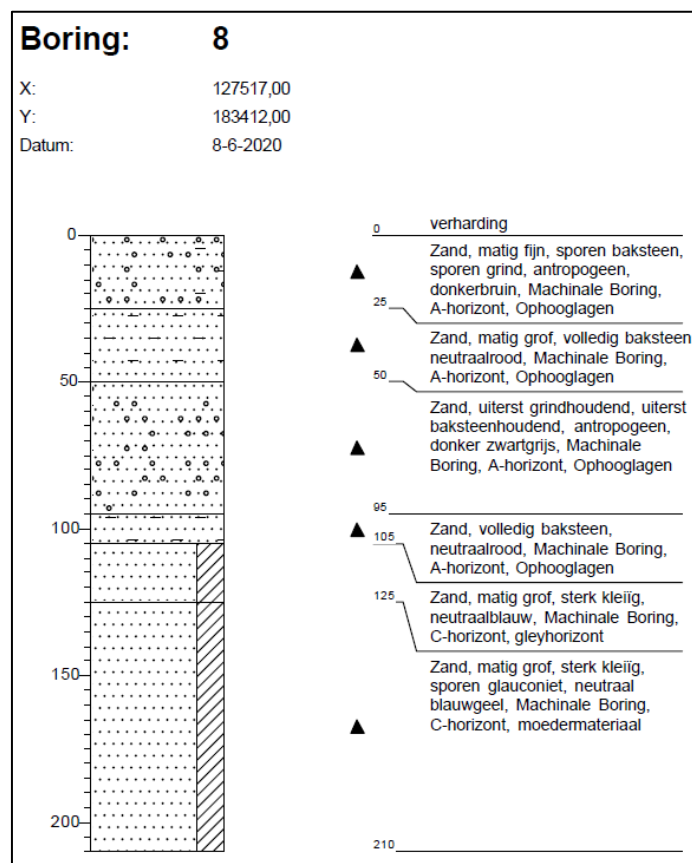
Figuur 12: Boorstaat boring 5 (ABO nv 2020)



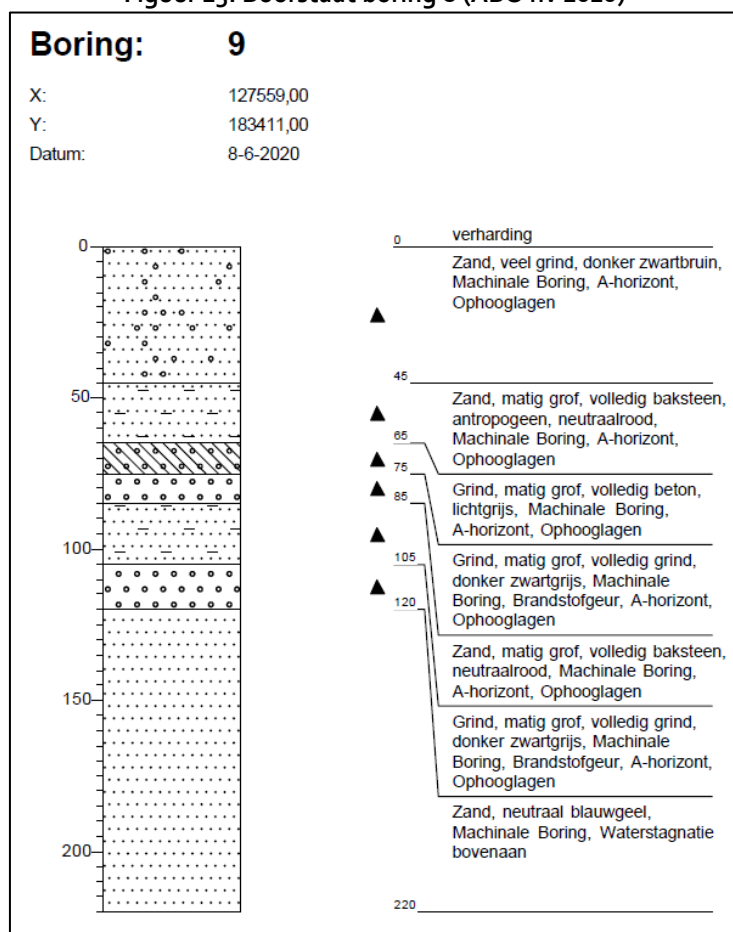
Figuur 13: Boorstaat boring 6 (ABO nv 2020)



Figuur 14: Boorstaat boring 7 (ABO nv 2020)



Figuur 15: Boorstaat boring 8 (ABO nv 2020)



Figuur 16: Boorstaat boring 9 (ABO nv 2020)



Figuur 17 : Foto boring 4 en 5 (ABO nv 2020)



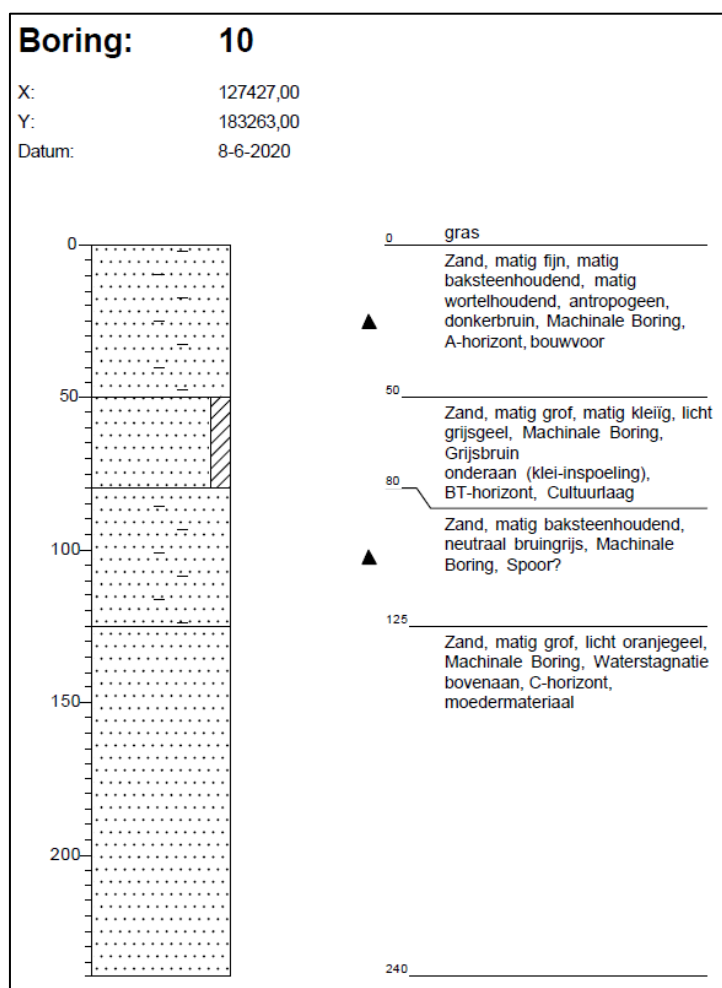
Figuur 18: Foto boring 6, 7 en 8 (ABO nv 2020)



Figuur 19: Foto boring 9 (ABO nv 2020)

3.3.3 BORING 10, 11 EN 12: COLLUVIALE BT-HORIZONT

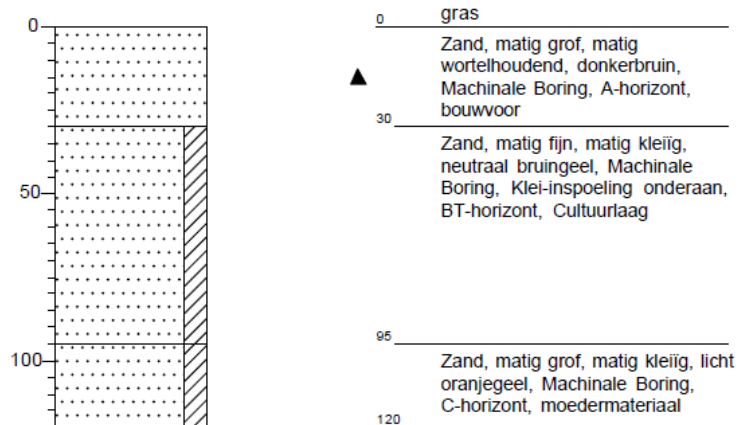
Deze boringen vertonen een A-horizont die bestaat uit donkerbruin zand met een dikte die varieert tussen 30 en 50cm-mv. Hieronder bevindt zich een colluviale Bt-horizont (aanreikingshorizont) die bestaat uit bruingeel tot grijsgeel zand met onderaan een bruingrijze klei-inspoelingslaag. De C-horizont begint tussen de 85 en 125m-mv. In boring 11 werd mogelijk door een spoor (kuil?) geboord. Boven de C-horizont bevindt zich hier een matig baksteen- en houtskoolhoudende, neutraal bruingrijze laag. Bij boring 10 en 12 werden bovenaan de C-horizont sporen van waterstagnatie (blauwgrijze kleur) vastgesteld.



Figuur 20: Boorstaat boring 10 (ABO nv 2020)

Boring: 11

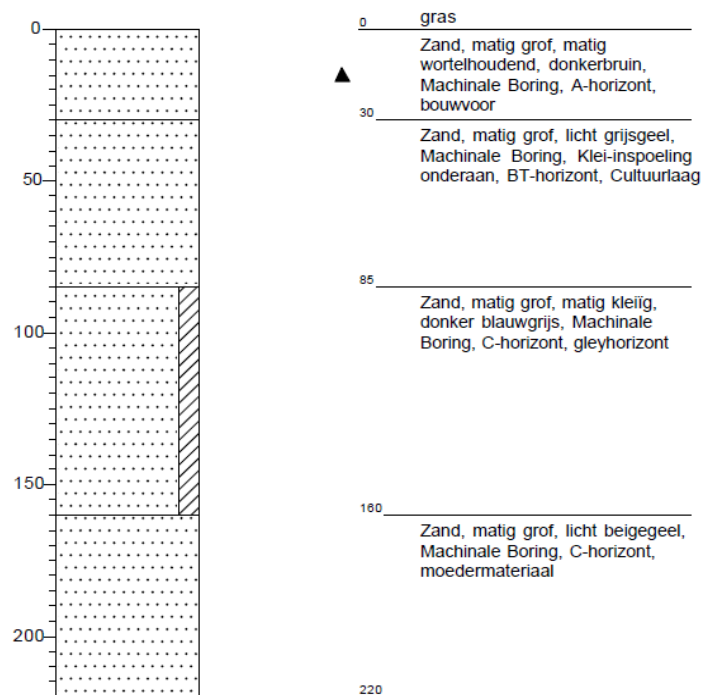
X: 127462,00
Y: 183244,00
Datum: 8-6-2020



Figuur 21: Boorstaat boring 11 (ABO nv 2020)

Boring: 12

X: 127448,00
Y: 183218,00
Datum: 8-6-2020

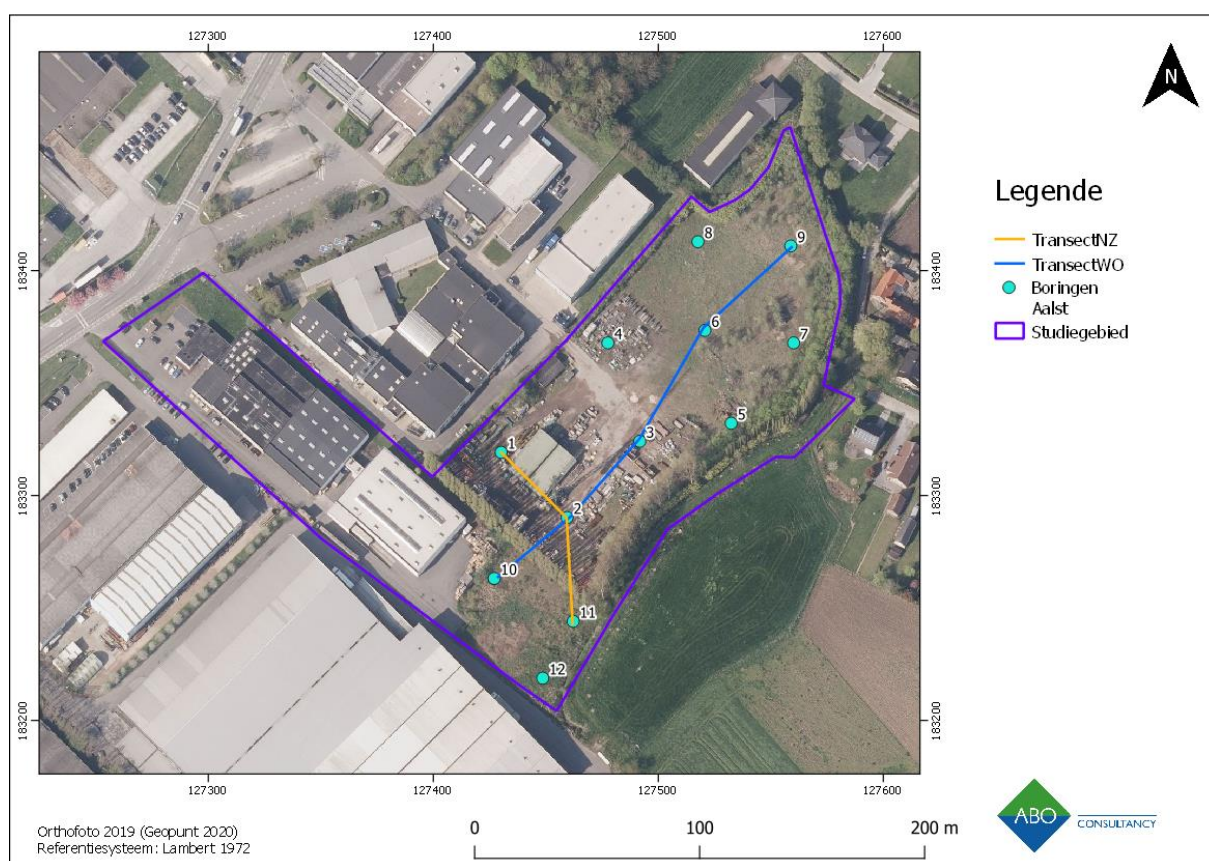


Figuur 22: Boorstaat boring 12 (ABO nv 2020)

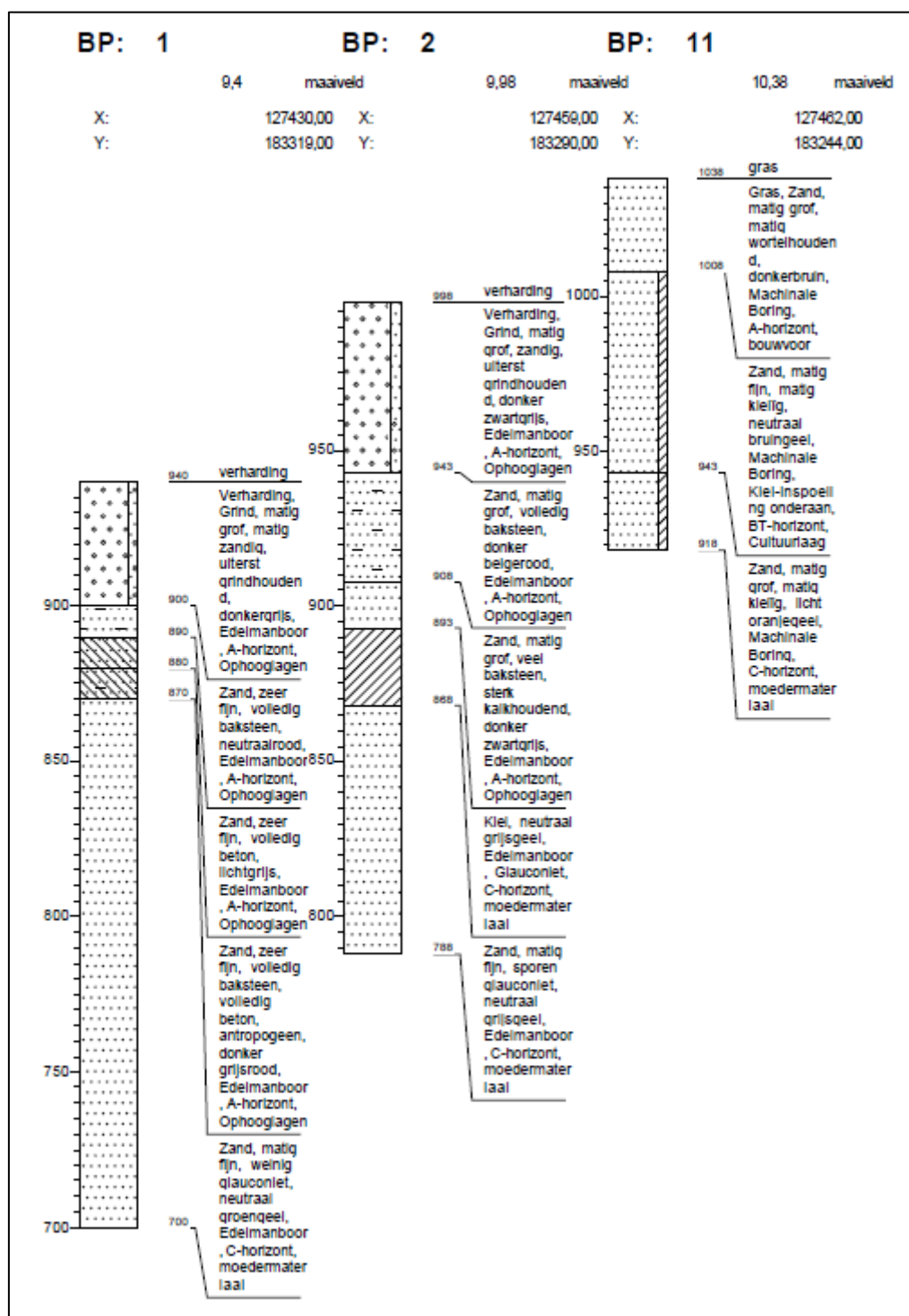


Figuur 23: Foto boring 10, 11 en 12 (ABO nv 2020)

3.3.4 TRANSECTEN

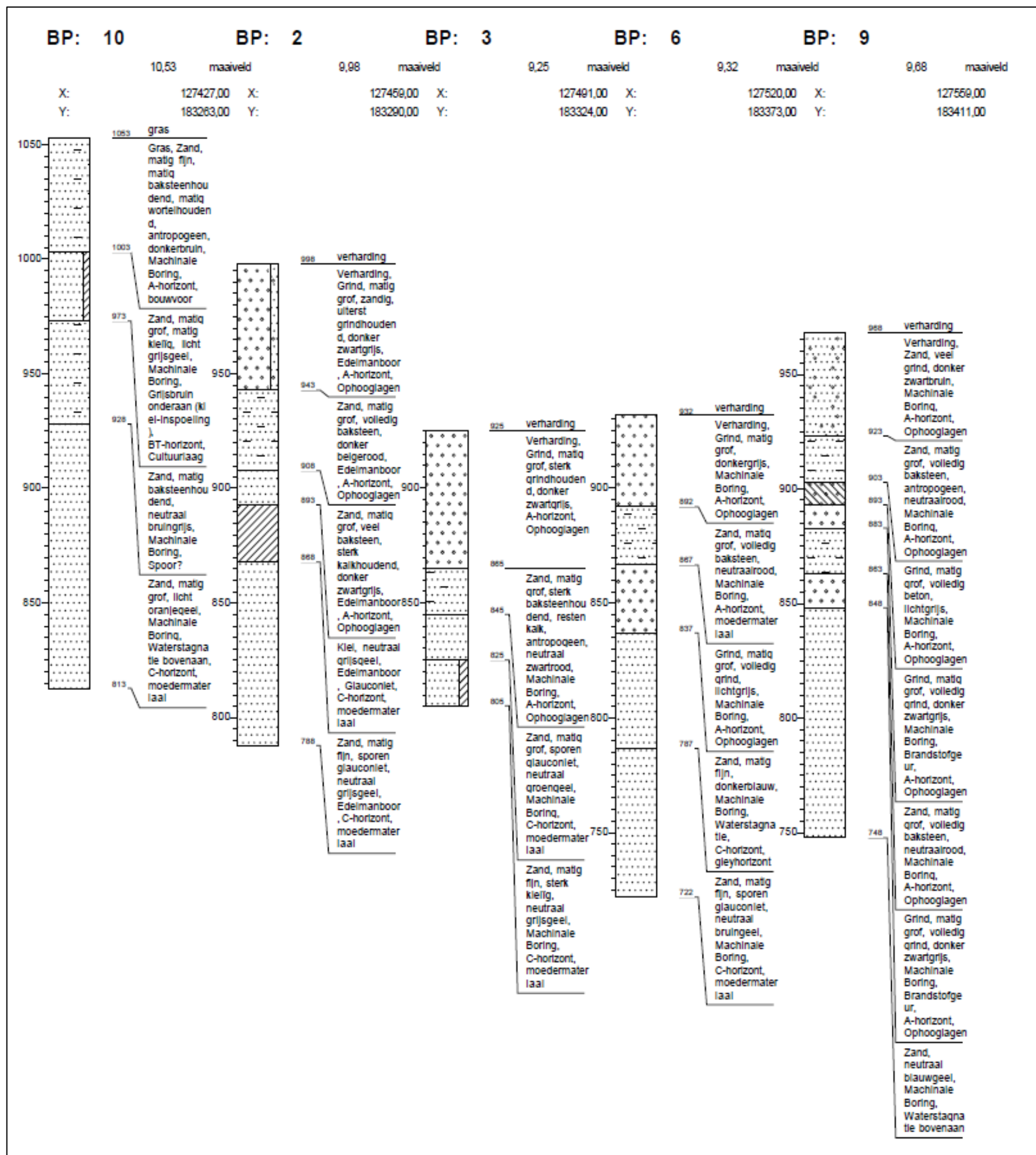


Figuur 24: Locatie van de besproken transecten. (ABO nv 2020)



Figuur 25: Transect noord-zuid. (ABO nv 2020)

Het transect noord-zuid geeft een stijging aan in zuidelijke richting. Dit is in lijn met het hoogteprofiel gezien zich ten zuiden van het studiegebied de uitloper van een leemrug bevindt. In het noorden daalt het terrein in de richting van de rivier de Dender.



Figuur 26: Transect west-oost (ABO nv 2020)

Het transect west-oost geeft een daling aan over het midden van het terrein waarna er in het oosten opnieuw een lichte stijging valt waar te nemen. Iets ten oosten van het studiegebied bevindt zich een oude arm van de Dender die de daling kan verklaren. De waterstagnatie (gley-horizont) die op perceel 104f werd vastgesteld komt voor in de boringen in het midden en oosten van het terrein, niet aan de westkant. Deze waterstagnatie is vermoedelijk afkomstig van deze oude Denderarm die ofwel in het verleden ook door het studiegebied liep of zorgde voor regelmatige overstrooming en een langere periode waarin het terrein blank stond. De lichte stijging die in het oosten van het terrein valt waar te nemen kan mogelijk een oorsprong hebben in de ophoging van het terrein na het verkavelen van de zone onmiddellijk ten oosten van het studiegebied in de 20^{ste} eeuw.

3.4 INTERPRETATIE

3.4.1 CONCLUSIE

Volgens de bodemkaart bestaat het studiegebied voor het grootste gedeelte uit bodemtype **Lca**, een matig droge zandleembodem met textuur B-horizont. Deze laatste is aangereikt met klei en sesquioxiden en bestaat uit bruin, zwaar zandleem. In het noorden van het studiegebied bevindt zich bodemtype **Lba**, een droge zandleembodem met kleiige textuur B-horizont. In het zuiden is nog een klein gedeelte aangeduid als bodemtype **Lhp**. Dit is een natte zandleembodem zonder profiel. Het gaat hier om een colluviale, natte stuwwatergrond. Stuwwater ontstaat waar de zandige Quartaire mantel zeer dun is. Hierdoor komen de Tertiaire lagen dicht aan de oppervlakte en wordt het grondwater naar boven gestuwd. De humeuze bovengrond is grijsbruin en rust op een colluviaal dek met baksteen- en houtskoolrestjes. Roestverschijnselen beginnen onderaan de bouwvoor en gaan door in het ganse profiel of verminderen soms met de diepte; het zandleemdek rust dikwijls op wisselende diepte op Tertiair substraat. Bodemtype **Ldc** bevindt zich in de uiterst noordoostelijke en zuidelijke hoek van het studiegebied. Deze bodem bestaat uit een matig natte zandleembodem met een sterk gevlekte en verbrokkelde textuur B-horizont. Deze is verbrokkeld en sterk gevlekt met bruinrode en grijze vlekken door oxidatie-reductieverschijnselen. Roestverschijnselen beginnen in het bovenste deel van de B-horizont. Al deze bodems zijn mits drainage geschikt voor landbouw, met uitzondering van bodemtype **Lhp**, deze is te nat en enkel geschikt als weiland.

Alle boringen op perceel 104f hebben een AC-profiel, een B-horizont is nergens bewaard gebleven. De A-horizont bestaat uit ophogingslagen met een dikte die varieert tussen 60 en 105cm. De samenstelling van deze ophogingslagen is divers maar algemeen komen er grind- beton- en baksteenlagen voor. De C-horizont is bij boring 1, 2 en 3 geelachtig van kleur, zonder sporen van waterstagnatie. Bij de overige boringen op dit perceel (4,5, 6, 7, 8 en 9) is er steeds waterstagnatie te zien in de top van de C-horizont. De C-horizont bestaat in alle gevallen uit zand met af en toe een kleiige bijmenging of een tussenlaagje klei.

Algemeen kan gesteld worden dat er nergens op perceel 104f een B-horizont bewaard gebleven is. De verharde opslagplaats die eind 20^{ste} eeuw op het terrein kwam heeft gezorgd voor verstoring (ophogingslagen) met een dikte van 60 tot 105cm. Hieronder begint meteen de C-horizont. De B-horizont is dan vermoedelijk ook verdwenen door de verstoring die de opslagplaats op het terrein heeft veroorzaakt. De afwezigheid van een B-horizont maakt het moeilijk de bodem in te delen volgens bodemtype. Boring 4 tot en met 9 lijken te behoren tot bodemtype **Lhp**, gezien het voorkomen van een gley-horizont. Voor boring 1 tot en met 3 kan het bodemtype niet met zekerheid worden vastgesteld.

Voor de boringen op perceel 103b (10, 11 en 12) werden geen ophogingslagen vastgesteld. Deze boringen vertonen een A-horizont die bestaat uit donkerbruin zand met een dikte die varieert tussen 30 en 50cm-mv. Hieronder bevindt zich een colluviale Bt-horizont (aanreikingshorizont) die bestaat uit bruingeel tot grijsgeel zand met onderaan een bruingrijze klei-inspoelingslaag. De C-horizont begint tussen de 85 en 125m-mv. In boring 11 werd mogelijk door een spoor (kuil?) geboord. Boven de C-horizont bevindt zich hier een matig baksteen- en houtskoolhoudende, neutraal bruingrijze laag. Op basis van de kenmerken lijken deze boringen eerder te kunnen worden ingedeeld bij bodemtype **Ldc**.

Gezien de verstoring die werd aangetroffen op perceel 104f is de kans om nog sporen uit het verleden aan te treffen vrij klein. De sporen van sterke waterstagnatie die werden aangetroffen schetsen ook geen aantrekkelijk beeld voor bewoning of landbouw binnen deze zone in het verleden. Gezien het lage

potentieel op kennisvermeerdering en de sterke verstoring kan dit perceel wordt geen verder onderzoek aangeraden op dit perceel.

Wat betreft de boringen gedaan op perceel 103b ligt de situatie anders. Het zuiden van dit perceel, waar de boringen werden geplaatst, bevindt zich hoger in het landschap en de boringen die hier werden uitgevoerd (boring 10 tot en met 11) tonen een colluviale Bt-horizont aan. Deze horizont bestaat uit colluviaal materiaal, dat door erosie werd afgezet van de hoger liggende leemrug ten zuiden van het studiegebied. Meteen hieronder bevindt zich de C-horizont, er is dus geen sprake van een begraven bodem. Resten uit de steentijd zouden zich dan ook niet in situ bevinden waardoor een steentijdonderzoek weinig zijn heeft. Wel is er nog een kans op het aantreffen van resten later dan de steentijd gezien het hier gaat om sporensites die kunnen worden aangetroffen in de colluviale laag en door de mens gevormd werden na afzetting van deze laag. In boring 11 werd mogelijk door een dergelijk spoor geboord.

3.4.2 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 werden bodemtypes **Lca**, **Lba**, **Lhp** en **Ldc** verwacht. Het gaat telkens om zandleembodems. Voor boring 1 tot en met 9 wordt de indeling bemoeilijkt gezien deze een AC-profiel hebben. Op basis van het voorkomen van een gley-horizont kunnen boring 4 tot en met 9 worden ingedeeld onder bodemtype **Lhp**. Voor boring 1 tot en met 3 kon het bodemtype niet met zekerheid worden vastgesteld. Boring 10 tot en met 11 kunnen worden ingedeeld onder bodemtype **Ldc**.

Indien ja:

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

Voor boring 10 tot en met 13 bestond de textuur van de Bt-horizont uit zand met onderaan een klei-inspoelingslaag. De textuur van de C-horizont bestond voor alle boringen uit zand met een kleiige bijmenging bij boring 2 tot en met 8.

De grondwatertafel kon worden vastgesteld op 80cm-mv bij boring 5 en op 150cm-mv bij boring 7. In de overige boringen werd de grondwatertafel niet vastgesteld. Dit is mogelijk een gevolg van aanhoudende droogte in de meimaand van 2020.

- Welke horizonten kunnen worden waargenomen?

De A-horizont (ophoging) en C-horizont (moedermateriaal) in boringen 1 tot en met 9 (perceel 104f).

De A-horizont (bouwvoor), colluviale Bt-horizont en C-horizont (moedermateriaal) in boringen 10 tot en met 11 (perceel 103b).

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

Een B-horizont ontbreekt in alle boringen op perceel 104f. Dit kan verklaard worden door de verstoring die het gebruik van dit perceel als opslagplaats voor restmateriaal met zich heeft meegebracht.

-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?

Bij alle boringen werd een AC-profiel vastgesteld.

- 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?

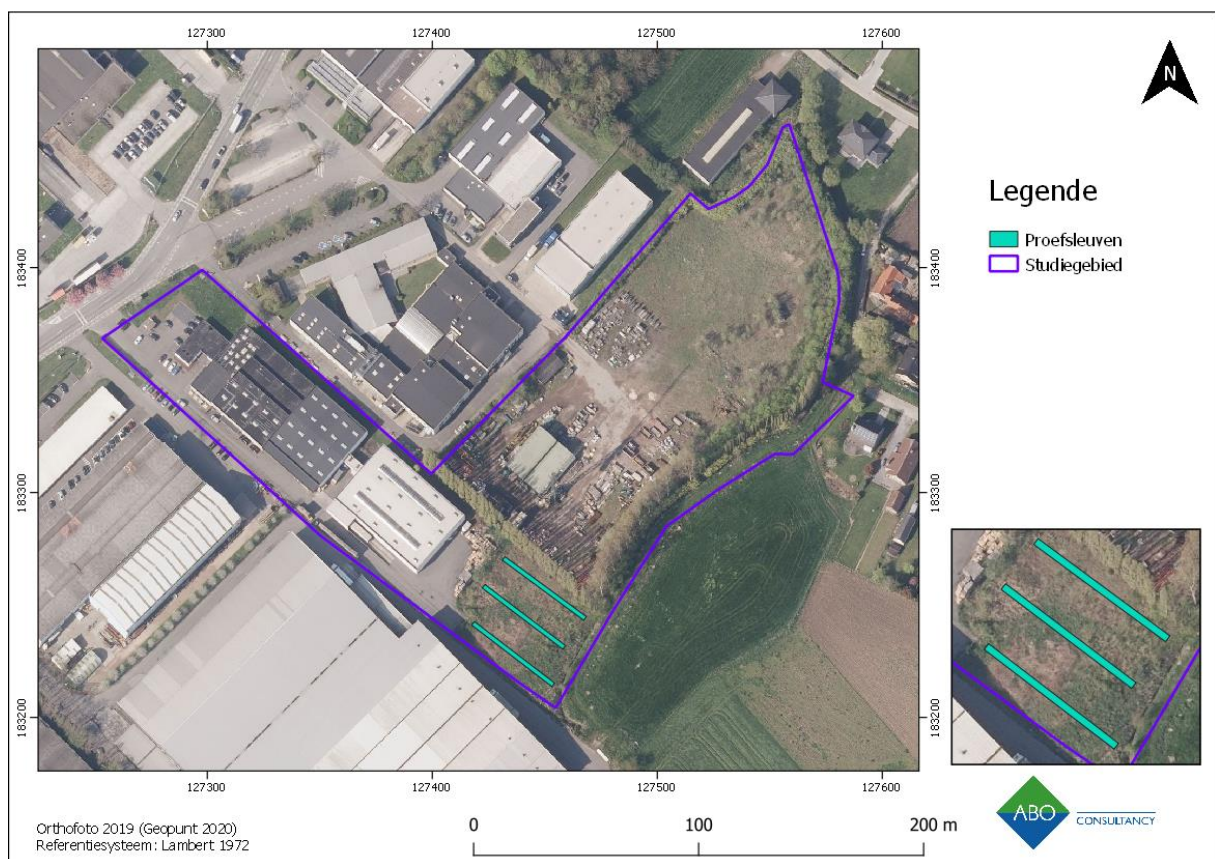
3.5 BESLUIT

Uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat de bodem ter hoogte van het onderzoeksgebied overeenkomt met de verwachting op basis van de bodemkaart maar dat een B-horizont ontbreekt op perceel 104f. Deze afwezigheid kan gelinkt worden aan verstoring veroorzaakt door het gebruik van dit terrein als opslagplaats voor restmaterialen. De uitgevoerde boringen (1-9) op dit perceel geven een AC-profiel aan waarbij de A-horizont bestaat uit ophogingslagen met een dikte tussen 60 en 105cm. Onmiddellijk hieronder begint de C-horizont. Aan de oostelijke zijde van het terrein (boring 4 tot 9) vertoont de C-horizont sterke gleysporen bovenaan. Deze kunnen gelinkt worden aan een oude Denderarm die zich ten oosten van deze zone bevindt. Gezien de aanzienlijke verstoring die werd vastgesteld op dit perceel in combinatie met de sporen van langdurige wateroverlast in het oosten van het perceel wordt verder onderzoek als weinig zinvol ervaren. Gezien de wateroverlast zal deze zone niet in trek geweest zijn voor bewoning of landbouw in het verleden en is er, zeker met in achtnaam van de aanwezige verstoring, een laag potentieel tot kennisvermeerdering.

Boringen 10 tot 12 bevinden zich in het zuiden van perceel 103b en vertonen een colluviale Bt-horizont onder de bouwvoor. Gezien het hier gaat om colluviaal materiaal dat werd afgezet door erosie vanaf de hoger gelegen leemrug ten zuiden van het studiegebied is er geen sprake van een begraven bodem en zouden eventuele resten uit de steentijd zich ook niet in situ bevinden. Een steentijdonderzoek heeft dan ook weinig zin. Wel kunnen er nog sporen uit periodes jonger dan de steentijd worden aangetroffen.

Op basis van het uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek dient dan ook meteen overgegaan te worden naar een proefsleuvenonderzoek in het zuiden van perceel 103b zoals geadviseerd in het programma van maatregelen van de archeologienota met ID 14667 waarvan akte werd genomen. Voor perceel 104f wordt geen verder onderzoek geadviseerd.

Gezien er na de uitvoering van de landschappelijke boringen geen proefsleuvenonderzoek meer wordt geadviseerd voor perceel 104f dient het proefsleuvenplan licht te worden aangepast. De oppervlakte van deze zone voor verder onderzoek bedraagt ca. 2550m². Bij proefsleuvenonderzoek is een dekkingsgraad van 12,5% het uitgangspunt, waarvan 10% voor de sleuven en 2,5% voor kijkvensters, dwarssleuven en volgsleuven. Er worden 3 proefsleuven van 45m lang en 2m breed voorgesteld. De totale oppervlakte van de proefsleuven bedraagt dan 270m² wat zorgt voor een dekkingsgraad van 10,4%. Dit biedt voldoende ruimte voor de uitbreiding van sleuven en de aanleg van kijkvensters. Er werd rekening gehouden met een buffer van 5m aan de randen van het onderzoeksgebied. De proefsleuven werden georiënteerd langs de lengtezijde van het studiegebied om snel een vlakdekkend overzicht mogelijk te maken.



Figuur 27: Voorstel tot aangepaste versie van de proefsleuven in het zuiden van perceel 103b (ABO nv 2020)

4 PROEFSLEUVENONDERZOEK

4.1 DOEL VAN HET ONDERZOEK EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het onderzoeksgebied is gelegen ter hoogte van de Wijngaardveld 7 te Aalst. De locatie bevindt zich op ca. 1km ten noorden van de stadskern. De (archeologie)nota werd opgesteld door ABO nv naar aanleiding van de plannen om de bestaande fabrieksgebouwen binnen het studiegebied uit te breiden met extra loodsen. Momenteel is het noorden van het terrein reeds bebouwd met fabriekshallen. Het oosten van het terrein is in gebruik als opslagplaats voor materialen. Het zuidelijke gedeelte van het terrein is momenteel braakliggend.

De geplande ingreep bestaat uit de renovatie van de reeds bestaande fabriekshallen, wat geen impact zal hebben op het bodemarchief. Naar het zuiden en oosten toe zullen de fabriekshallen worden uitgebreid met nieuwbouwloodsen. Gezien er nog geen uitgravingsdiepte bekend is wordt hier uitgegaan van een maximale verstoring. De geplande ingreep vormt dus een bedreiging voor het archeologisch potentieel op het terrein.

Landschappelijke boringen toonden voor de oostelijke zijde van het terrein (perceel 104f) een AC-profiel aan. Een B-horizont kon op dit perceel niet worden vastgesteld. Deze afwezigheid kan gelinkt worden aan verstoring veroorzaakt door het gebruik van dit terrein als opslagplaats voor restmaterialen. De A-horizont bestaat uit ophogingslagen met een dikte tussen 60 en 105cm. Onmiddellijk hieronder begint de C-horizont. Gezien de aanzienlijke verstoring die werd vastgesteld op dit perceel in combinatie met de sporen van langdurige wateroverlast in het oosten van het perceel wordt verder onderzoek als weinig zinvol ervaren. Gezien de wateroverlast zal deze zone niet in trek geweest zijn voor bewoning of landbouw in het verleden en is er, zeker met in achtnaam van de aanwezige verstoring, een laag potentieel tot kennisvermeerdering.

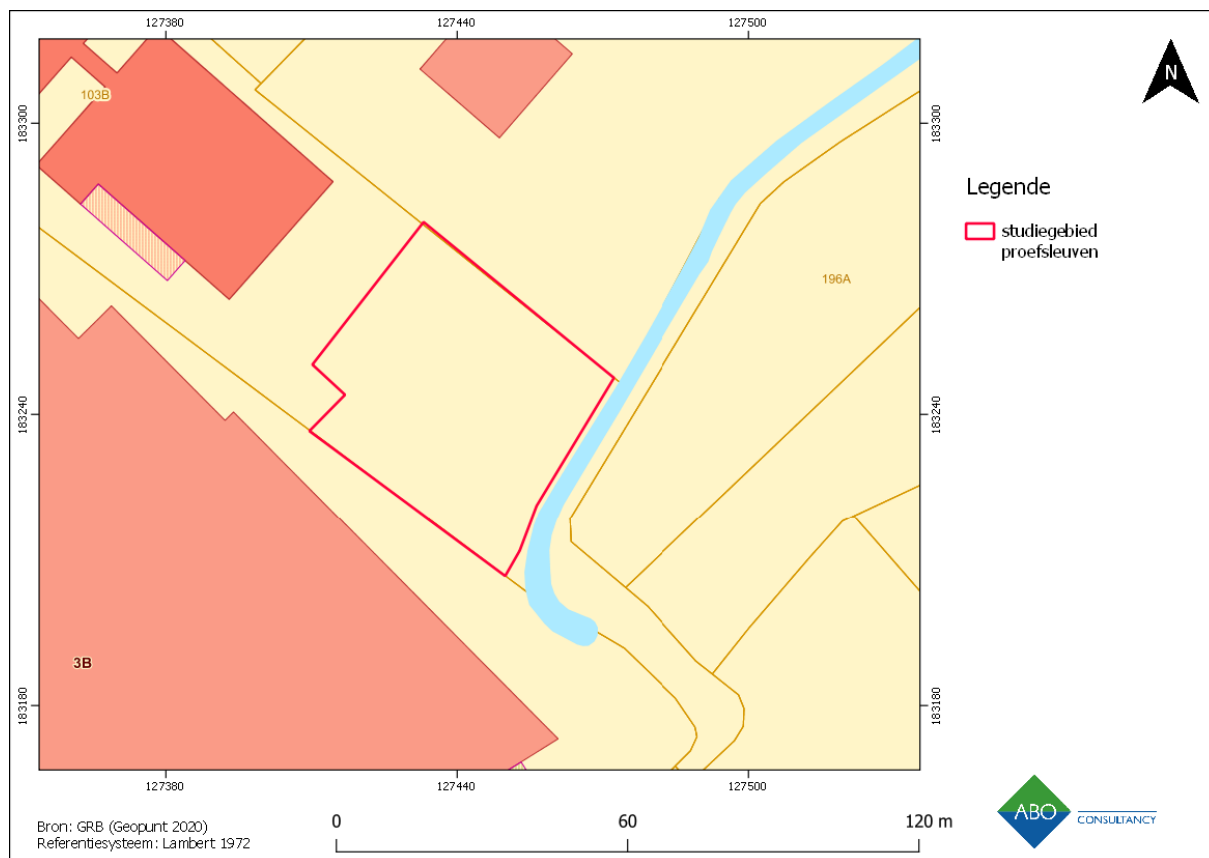
In het niet-bebouwde, zuidelijke gedeelte van perceel 103b werd een colluviale Bt-horizont onder de bouwvoor vastgesteld. De B-horizont bestaat dus steeds uit colluvium, materiaal dat door o.a. erosie van de nabijgelegen, hogere heuvels op het terrein werd afgezet. Er is dus geen sprake van begraven bodems en enige aangetroffen resten uit de steentijd zouden zich ook niet in situ bevinden. Een steentijdtraject werd dan ook weinig zinvol geacht.

Gezien de aanzienlijke verstoring op perceel 104f diende binnen deze zone overeenkomstig het programma van maatregelen van de archeologienota met ID 14667 geen verder onderzoek plaats te vinden.

Gezien het ontbreken van indicaties voor steentijd kon binnen de te onderzoeken zone op perceel 103b worden overgegaan tot een proefsleuvenonderzoek zoals bepaald in het programma van maatregelen van de archeologienota met ID 14667. Het doel van dit proefsleuvenonderzoek is de eventuele aanwezigheid van een sporensite vast te stellen. Dit doel zal bereikt zijn door het beantwoorden van de onderzoeksvragen die voortkomen uit het onderzoek zonder ingreep in de bodem (archeologienota met ID 14667). Een proefsleuvenonderzoek moet het mogelijk maken om deze vragen te beantwoorden en inzicht verschaffen in de aard, datering en bewaring van eventueel aanwezige archeologische resten. Tijdens het proefsleuvenonderzoek wordt gepoogd een beperkt maar representatief deel van het

terrein te onderzoeken (ca. 12,5%). Op die manier wordt het mogelijk uitspraken te doen over de archeologische waarden van het volledige terrein.

Gezien er door de vastgestelde verstoring geen verder onderzoek werd aangeraden binnen perceel 104f diende het proefsleuvenplan enigszins gewijzigd te worden (cf. hst. 3.5). Dienovereenkomstig werd ook de zone voor verder onderzoek (hierna aangeduid als het studiegebied) kleiner gemaakt.



Figuur 28: GRB met aanduiding van de geselecteerde zone voor vooronderzoek (Geopunt 2020)



Figuur 29: Luchtfoto met aanduiding van de geselecteerde zone voor vooronderzoek (Geopunt 2020)

4.2 INLEIDING

Het studiegebied is gelegen te Wijngaardveld 7 in Aalst. Landschappelijke boringen toonden een A-B-C-horizont aan. De B-horizont bestond echter volledig uit colluviaal materiaal, waardoor er geen steentijdpotentieel aanwezig is. Het studiegebied is op basis van historische kaarten vanaf de 18^{de} eeuw onbebouwd gebleven en kende een gebruik als akkerland, zoals blijkt uit de bureaustudie (cf. archeologienota ID 14667). Een proefsleuvenonderzoek moet een antwoord geven op de eventuele aanwezigheid van een sporensite.

Het doel van de nota is het beantwoorden van de onderzoeksvragen die voortkomen uit het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem (2020C340;ID14667;2020F56). Een proefsleuvenonderzoek moet het mogelijk maken om deze vragen te beantwoorden en inzicht verschaffen in de aard, datering en bewaring van eventueel aanwezige archeologische resten.

4.3 ONDERZOEKSVRAGEN

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
a. Zijn er grondsporen aanwezig?	Ja	- Wat is hun aard? - Wat is hun bewaringstoestand? - Wat is hun verspreiding? - Wat is de densiteit? - Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding? - Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding? - Zijn er verschillende niveaus van sporen aanwezig? - Behoren de resten tot één of meerdere periodes? - 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. - 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	- Wat kan de afwezigheid ervan verklaren? - Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen? - Wat is de omvang van deze anomalie?
b. Zijn er artefacten aanwezig?	Ja	1. Wat is hun aard? 2. Wat is hun bewaringstoestand? 3. Wat is hun verspreiding? 4. Wat is de densiteit? 5. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding? 6. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding? 7. Behoren de resten tot één of meerdere periodes? 8. 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. 9. 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?

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
c.	Kan een ruimtelijke afbakening gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of artefacten?	
d.	Kunnen archeologische vindplaatsen op basis van het sporen/artefactenbestand in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Waarom?	
e.	Kan het vindplaatstype (bewoning, economisch, funerair, religieus, militair) worden bepaald op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal? Waarom?	
f.	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?	
g.	Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?	
h.	Is er mogelijkheid tot behoud <i>in situ</i> en zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?	
i.	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?	- o Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden? - o Is voor het beantwoorden van deze vragen aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk? En welk type staalnamen, inclusief hoeveelheid, is hiervoor noodzakelijk? - o Waarop moet specifiek gelet worden tijdens het vervolgonderzoek, zowel op methodologisch als strategisch vlak? - o Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?
j.	Zijn er structuren/sporen die bijzondere aandacht verdienen bij evt. vervolgonderzoek?	
k.	Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?	

4.4 STRATEGIE CONFORM PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

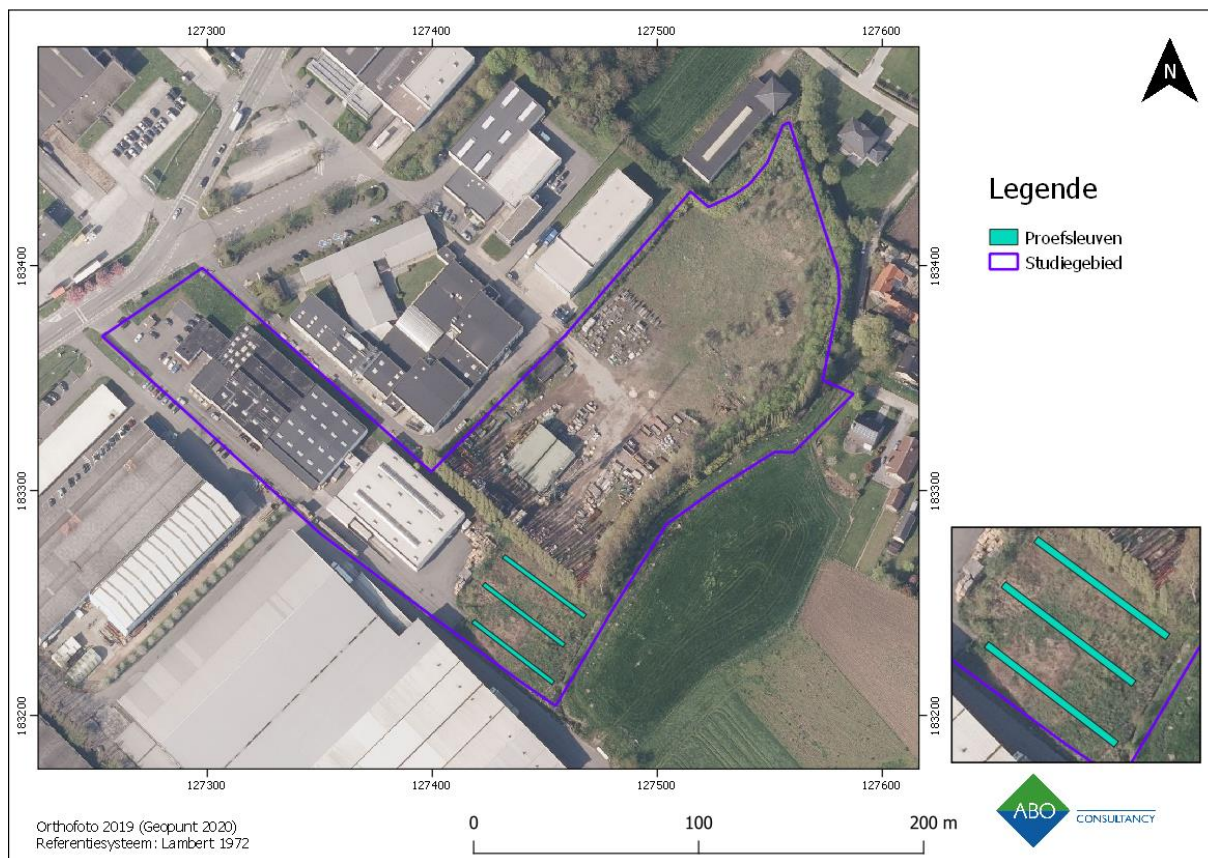
4.4.1 INPLANTING

Bij proefsleuvenonderzoek is een dekkingsgraad van 12,5% het uitgangspunt, waarvan 10% voor de sleuven en 2,5% voor kijkvensters, dwarssleuven en volgsleuven. Concreet vertaalt dit zich naar 3 proefsleuven van 2m breed op een onderlinge afstand van maximaal 15m met een totale oppervlakte van 270m². Dit biedt voldoende ruimte voor de uitbreiding van sleuven en de aanleg van kijkvensters. Er werd rekening gehouden met een buffer van 5m aan de randen van het onderzoeksgebied.

De sleuven worden standaard dwars op de isohypsen aangelegd, tenzij dit voor logistieke moeilijkheden zou zorgen, de vorm van het onderzoeksgebied dergelijke oriëntatie niet zou toelaten of dergelijke oriëntatie ten koste zou gaan van de archeologische evaluatie van het bodemarchief. In dit geval kan dwars op de isohypsen gesleufd worden.

Zone	Totale oppervlakte (m ²)	Totale sleufoppervlakte (m ²)	Onderlinge afstand (m)	Sleufbreedte (m)	Aantal
Perceel 103b (onbebouwd, zuidelijk deel)	2.550m ²	270m ²	15	2	3

Tabel 3: Technische gegevens voor het voorgestelde proefsleuvenonderzoek.



Figuur 30: Luchtfoto (middenschalige winteropnamen, kleur, 2019) met aanduiding van de proefsleuven (Geopunt 2020/ ABO nv 2020)

4.4.2 METHODE EN REGISTRATIE

Voor de aanleg van de proefsleuven wordt een graafmachine ingezet met een platte graafbak zonder tanden (CGP 8.6.2/3). In regel wordt één vlak aangelegd dat wordt onderzocht zoals beschreven in CGP 6.8.1.1. tot en met 8.6.1.9. De diepte van aanleg wordt tijdens de aanleg continu bijgestuurd op basis van minimaal twee putwandprofielen per sleuf, die bij voorkeur elke 50 meter geschrinkt geplaatst worden. Op basis van de putwanden wordt gekeken of zich dieperliggende niveaus met archeologische sporen en/of vondsten kunnen voordoen. In het voorkomende geval wordt op dit dieperliggend niveau lokaal een opgravingsvlak aangelegd en wordt dit ook onderzocht zoals beschreven in CGP 6.8.1.1. tot en met 8.6.1.9.

- ➔ Boringen (edelman $\varnothing$ 7cm) worden uitgevoerd in een selectie van de sporen indien dit noodzakelijk is om een inschatting te maken van de diepte van de sporen. De veldwerkleider bepaalt het aantal boringen.
- ➔ Volg- of dwarssleuven worden aangelegd indien dit noodzakelijk is om het inzicht in de structuur van de archeologische site te verhogen en bij te dragen tot het correct aflijnen van de zones van het terrein waar archeologisch erfgoed aanwezig is.
- ➔ Kijkvensters worden aangelegd om de schijnbare afwezigheid van sporen te verifiëren of om een spoor of concentratie van sporen waarvan de waardering en interpretatie niet duidelijk is, beter te kunnen onderzoeken. De kijkvensters worden op dezelfde wijze als proefsleuven aangelegd (CGP 8.6.3).

- De waardering en assessment van de vondsten gebeurt conform de CGP 11.3. en 12.5.9.
- De staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal gebeurt conform CGP 9.5.5.
- De verwerking van de natuurwetenschappelijke vondsten en stalen gebeurt conform de CGP 9.6.

4.5 AFWIJINGEN PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Gezien de verstoring die werd vastgesteld tijdens de landschappelijke boringen (2020F56) binnen perceel 104f werd geen verder onderzoek voor deze zone aanbevolen. Hierdoor diende het proefsleuvenplan aangepast te worden om enkel het zuiden van perceel 103b verder te onderzoeken door middel van proefsleuven.

Voor het overige zijn er geen afwijkingen op het programma van maatregelen, zoals bepaald in de archeologienota met ID 14667 waarvan akte werd genomen.

4.6 OVERZICHT EN DEKKINGSGRAAD

Er werden drie sleuven aangelegd in de lengte van het onderzoeksgebied en dwars op de isohypsen (figuur 29). De sleuven werden aangelegd conform de bepalingen in het programma van maatregelen. Wel werd de inplanting gewijzigd na het uitsluiten van perceel 104f van verder vooronderzoek. Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ca. 2.255m², waarvan de sleufoppervlakte ca. 270m² bedraagt. Figuur 28 geeft een overzicht per sleuf. Gezien er geen antropogene sporen waren en er een duidelijke verstoring aanwezig was op het terrein werden er geen kijkvensters aangelegd.

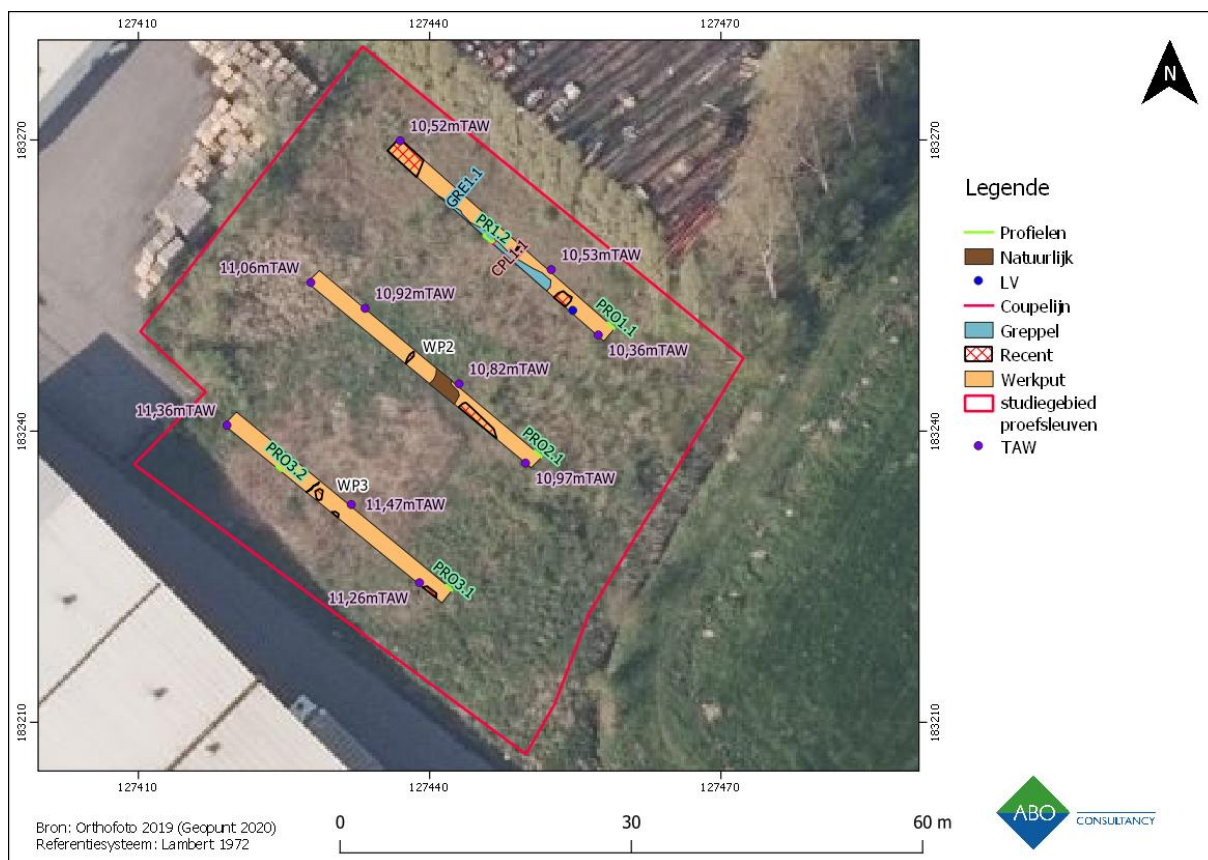
werkput	Sleufoppervlakte (m ²)
1	92m ²
2	91m ²
3	87m ²
Totaal	270m ² (Dekkingsgraad 11%)

Figuur 31 : Technische gegevens van het proefsleuvenonderzoek (ABO nv 2020)

Het volledige terrein is onbebouwd en braakliggend. In het midden van werkput 1 werd een lineair spoor aangetroffen (spoor 1). Er werd gedacht aan een greppel. Bij het plaatsen van een coupe werd al snel duidelijk dat het gezien de geringe diepte en vage aflijning eerder ging om een natuurlijk spoor. Voor het overige werden geen sporen aangetroffen. De foto's werden geregistreerd onder OE-code 2020G92.



Figuur 32: Algemeen sleuvenplan (ABO nv 2020)



Figuur 33: Algemeen sleuvenplan met aanduiding van de TAW-waarden (ABO nv 2020)



Figuur 34: Overzichtsfoto werkput 1 tijdens aanleg (ABO nv 2020)



Figuur 35: overzicht werkput 2 tijdens aanleg (ABO nv 2020)



Figuur 36: overzicht werkput 3 tijdens aanleg (ABO nv 2020)

4.7 STRATIGRAFIE

In elke werkput werden profielen (profiel 1.1; 1.2; 2.1; 3.1 en 3.2) aangelegd (figuur 34-39). De profielen werden geschrinkt geplaatst over alle werkputten heen om een terreindekkend overzicht qua bodemopbouw te bekomen en het correcte archeologische niveau te bepalen. De profielen toonden duidelijk een recent antropogeen ophogingspakket aan. Ze vertoonden een AC-profiel waarbij de A-horizont bestaat uit sporen van machinale uitgraving met daarboven een ophogingspakket. De C-horizont bestond uit lemig zand. De proefsleuven bevestigen dan ook niet de vaststellingen die tijdens het booronderzoek werden gedaan. Wat in de boringen werd aanzien als een klei-inspoelingslaag blijkt een nivelleringspakket en de Bt-horizont blijkt eerder opgehoogd materiaal te zijn. Binnen de proefsleuven werd ook plastic, glas en recent bouw materiaal aangetroffen in de ophogingslaag.

Gezien het ontbreken van een B-horizont en de ca. 1m dikke ophogingslaag / nivellering vasgtgestemd tijdens de proefsleuven werd vastgesteld, kan de bodemopbouw die verondersteld werd tijdens het

landschappelijk bodemonderzoek niet bevestigd worden. De bodem is dusdanig verstoord dat de originele bodemopbouw niet meer achterhaald kan worden.

Uit de profielen komt een ophogingslaag (A1) naar voor met daaronder een nivelleringslaag/ophogingslaag op een diepte tussen ca. 50cm en 1m-mv. Het gaat hier om een antropogeen dek met materiaal aangevoerd van elders (Aa). Deze ophogingslaag is met uitzondering van profiel 2.1 en 3.2 overal aanwezig. Hieronder bevindt zich de C-horizont. Nergens kon een B-horizont worden vastgesteld. Het terrein werd vermoedelijk genivelleerd eind 20^{ste} eeuw in het kader van de bouw van de nabijgelegen fabrieksloodsen. Het terrein diende vermoedelijk als opslagterrein en werd na de bouwwerken vermoedelijk opgehoogd met restmaterialen en overgebleven grond.

De gemeten TAW-waardes op het terrein variëren tussen 10,36 en 11,47mTAW. Het terrein kent een daling in zuidoostelijke richting waar zich een beek bevindt. Ook richting het oosten daalt het terrein. Deze laatste daling is te wijten aan de recente ophoging. Het terrein is hoger in het westen, waar zich een aantal loodsen bevinden en daalt richting het oosten (waar zich perceel 104f bevindt).

Behalve lichte bioturbatie in de bovenkant van de C-horizont zijn er geen bijmengingen waargenomen. De grondwatertafel werd tijdens het onderzoek niet bereikt.



Figuur 37: Foto profiel 1.1 (ABO nv 2020)



Figuur 38: Foto profiel 1.2 (ABO nv)



Figuur 39: Foto profiel 2.1 (ABO nv 2020)



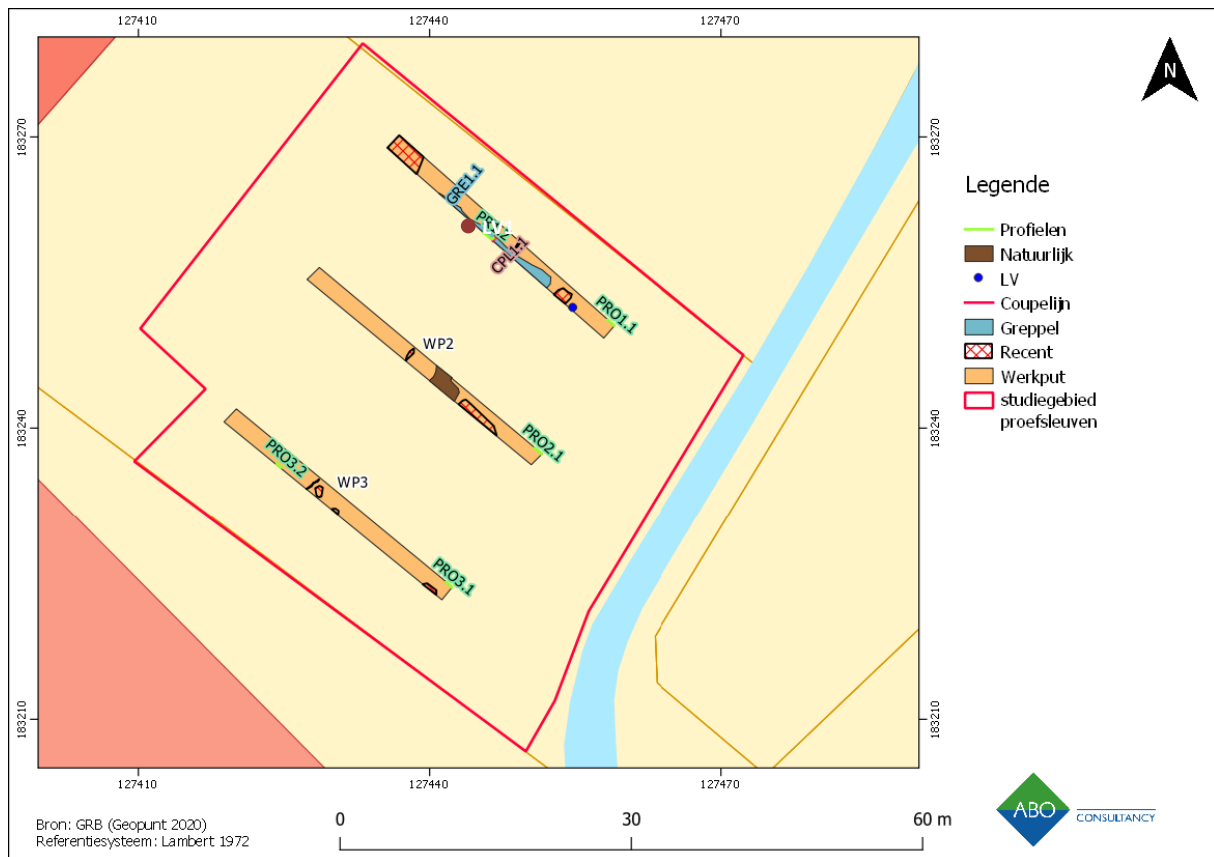
Figuur 40: Foto van profiel 3.1 (ABO nv 2020)



Figuur 41: Foto profiel 3.2 (ABO nv 2020)

4.8 SPOREN, SPOORCOMBINATIES EN STRUCTUREN

4.8.1 INLEIDING



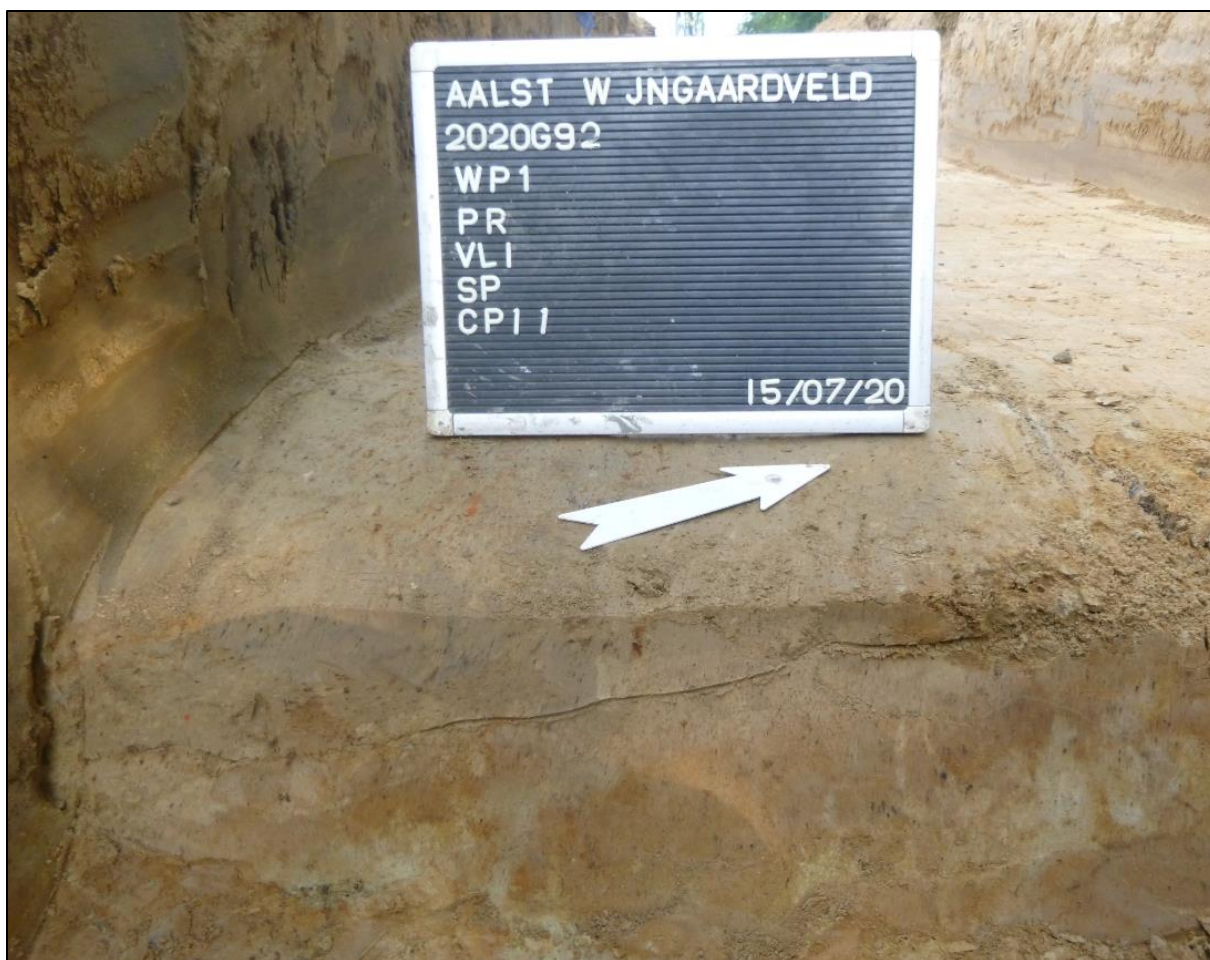
Figuur 42: Algemeen sporenplan met aanduiding antropogene sporen (greppel 1.1), natuurlijke sporen, recente verstoringen en losse vondsten (ABO nv 2020)

4.8.2 ANTROPOGENE SPOREN

Er werd één antropogeen spoor aangetroffen (figuur 43) met een lineaire uitliining van noord naar zuid in werkput 1. Er werd aanvankelijk gedacht dat het een greppel betrof. Bij het couperen werd echter al snel duidelijk dat het om een natuurlijk spoor ging gezien grillige aflijning en vulling met mangaanconcentraties.



Figuur 43: Spoor 1 in werkput 3 (ABO nv 2020)



Figuur 44: De coupe op spoor 1 in werkput 1 (ABO nv 2020)

4.8.3 VERSTORINGEN

In alle drie werkputten werden meerdere verstoringen vastgesteld. Deze kunnen allen in verband gebracht worden met de nivellering en ophoging van het terrein eind 20^{ste} eeuw in relatie tot de bouw van het aangrenzende industriegebied.

4.8.4 NATUURLIJKE SPOREN

Er werd één natuurlijk spoor aangetroffen in werkput 2, het gaat hier om waterstagnatie. Vermoedelijk een plas water die lange tijd op de toenmalige akker (tot in de jaren '70 van de 20^{ste} eeuw kende het terrein een gebruik als akkerland) is blijven liggen.

In werkput 3 werden ook vage ploegsporen aangetroffen.

4.9 OBSERVATIES VAN VONDSTEN

Er werd één losse vondst aangetroffen in het zuiden van werkput 1. Het betrof hier twee metalen, bolvormige stukjes, waarschijnlijk bovendelen van klinknagels. Vermoedelijk kunnen deze in verband gebracht worden met het gebruik van het terrein eind 20^{ste} eeuw als afzetterrein voor bouwmaterialen toen de naburige loodsen gebouwd werden. Nadien werd het terrein waarschijnlijk opgehoogd met restmateriaal van de bouwwerken.

Voor het overige zijn er geen vondsten gedaan.



Figuur 45: De losse vondst in het zuiden van werkput 1 (ABO nv 2020)

4.10 OBSERVATIES EN REGISTRATIES VAN STALEN

Er werden geen sporen/contexten aangetroffen die een staalname konden verantwoorden.

5 ASSESSMENT VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

5.1 BESLUIT

Er werden drie sleuven aangelegd in de lengte van het onderzoeksgebied en dwars op de isohypsen. Gezien uit het landschappelijk booronderzoek bleek dat perceel 104f reeds vergaand verstoord was werd geen verder onderzoek uitgevoerd op dit perceel. Het gebied voor verder onderzoek werd bijgevolg verkleind tot het zuiden van perceel 103b en de inplanting van de proefsleuven werd dan ook veranderd. Voor het overige waren er geen afwijkingen van het programma van maatregelen. Het onderzoeksgebied is ca. 2.555m², waarvan de sleufoppervlakte ca. 270m² bedraagt (10,4%).

Er werd één antropogeen spoor aangetroffen dat in west-oostelijke richting doorliep over de drie werkputten. Aanvankelijk werd gedacht aan een greppel. Na de aanleg van een coupe werd vastgesteld dat het hier ging om een natuurlijk spoor gezien de geringe diepte en vage aflijning.

Vage ploegsporen in werkput 3 in het westelijk deel van het onderzoeksgebied bevestigen het gebruik als akkerland tot de jaren '70 van de vorige eeuw.

Er werd er tijdens het proefsleuvenonderzoek een A-horizont vastgesteld die bestond uit een ophogingslaag (A1) met doorgaans een nivelleringslaag (A2) daaronder. Enkel in profiel 2.1 en 3.2 werd deze A2 niet vastgesteld. Onder A-horizont begint meteen de C-horizont. Een B-horizont kon nergens vastgesteld worden. De colluviale Bt-horizont die op basis van de landschappelijke boringen verwacht werd is dus niet aangetroffen. Ook een opdeling in bodemhorizonten kon gezien het ontbreken van een B-horizont en de nivellering en ophoging van het terrein niet gemaakt worden.

Op basis van de bureaustudie werd het archeologisch potentieel ingeschat al matig, met voornamelijk kans op sporen uit de middeleeuwen tot en met de nieuwste tijd. Uit de CAI bleek voornamelijk potentieel voor de periode van de metaaltijden tot en met de middeleeuwen. Ook sporen uit latere periodes kunnen niet worden uitgesloten. Dit geldt ook voor de steentijd hoewel de verwachting laag is gezien de nabijheid van meer geschikte, want hoger gelegen zones nabij.

De afwezigheid van sporen binnen het studiegebied kan verklaard worden door de nivellering en ophoging die binnen het studiegebied heeft plaatsgevonden eind 20^{ste} eeuw in het kader van de bouw van nabijgelegen loodsen en het bouwrijp maken van aanpalende terreinen in functie van de aanleg van het aangrenzende industriegebied.

Op basis van de summiere resultaten van de proefsleuven kan er besloten worden dat er geen potentieel tot kenniswinst meer bestaat. Aangezien de onderzoeksvragen konden beantwoord worden is het doel van dit onderzoek bereikt. Hierdoor zijn er geen verdere maatregelen vereist (=vrijgave).

5.2 BESLUIT EN BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

1) Zijn er sporen en vondsten aanwezig?

Er werd één antropogeen spoor aangetroffen met een lineaire noord-zuid georiënteerde ligging. Aanvankelijk werd gedacht aan een greppel maar na het couperen bleek het te gaan om een natuurlijk spoor.

De enige vondst bestond uit de losse vondst van twee metalen bolvormige stukjes in werkput 1. Het gaat hier vermoedelijk om los puin dat behoorde tot het bouw materiaal van de loodsen. Het terrein werd immers gebruikt om bouwmaterialen en grond te stockeren.

Alle profielen vertonen een AC-profiel. Een B-horizont kon nergens vastgesteld worden. De colluviale Bt-horizont die op basis van de landschappelijke boringen verwacht werd is niet aangetroffen. Gezien de aanwezige verstoring en de afwezigheid van een B-horizont kon nergens een indeling op basis van bodemtype gemaakt worden. De verstoring is allicht te wijten aan het nivelleren en gebruiken van het terrein voor stockagedoeleinden tijdens de bouw van de nabijgelegen loodsen.

In de top van de C-horizont kon lichte bioturbatie worden vastgesteld (wormengangen, plantenwortels,...). Verdere bijmengingen zijn niet waargenomen. De grondwatertafel werd tijdens het onderzoek niet bereikt.

2) Kan een ruimtelijke afbakening gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of artefacten?

Neen, er werd slechts één spoor aangetroffen dat achteraf een natuurlijk spoor bleek (zie punt 1).

- 3) **Kunnen archeologische vindplaatsen op basis van het sporen/artefactenbestand in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Waarom?**

Neen, er werden geen relevante sporen of vondsten aangetroffen.

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

Neen. Op basis van de summier resultaten van de proefsleuven kan er besloten worden dat er geen potentieel tot kenniswinst meer bestaat. Aangezien de onderzoeksvragen konden beantwoord is het doel van dit onderzoek bereikt. Hierdoor zijn er geen verdere maatregelen vereist (=vrijgave).

- 5) **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?**

Het studiegebied is lager gelegen, binnen de oude alluviale vlakte van de Dender. Gezien het studiegebied zich binnen deze zone op een iets drogere grond bevond is de ligging gunstig. Wel zijn de gronden meer ten zuidoosten van het studiegebied nog iets hoger gelegen waardoor de voorkeur voor vestiging in vroeger tijden allicht eerder naar daar zal zijn uitgegaan. Dit geldt eveneens voor de periode van de steentijd. De (droge) zandleembodems binnen het studiegebied zijn geschikt voor landbouw. Het terrein kende dan ook tot de jaren '70 van de vorige eeuw een gebruik als akkerland. Er werden geen sporen van bewoning aangetroffen, wel werden er in werkput 3 enkele vage ploegsporen vastgesteld.

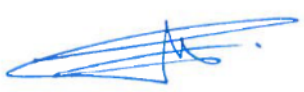
- 6) **Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?**

De geplande werken zullen geen verdere impact hebben op het archeologisch bodemarchief, aangezien er geen relevante archeologische sporen werden vastgesteld.

- 7) **Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?**

Er is geen mogelijk tot behoud in situ.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		15/06/2020
Toon Moeskops	Business Unit Manager		15/06/2020
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		15/06/2020

7 SPORENLIJST

Gezien er slechts één spoor werd aangetroffen, dat na aanzet tot couperen een natuurlijk spoor bleek te zijn, werd geen sporenlijst aangemaakt.

8 VONDSTENLIJST

Project code: 2020F92											
Site: Aalst-Wijngaardveld											
Inventaris vondsten											
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	1				metaal	AAVL	2	20ste eeuw	2 ronde metalen bolletjes. Ca. 2cm doorsnee. Vermoedelijk bovenkant nagels.