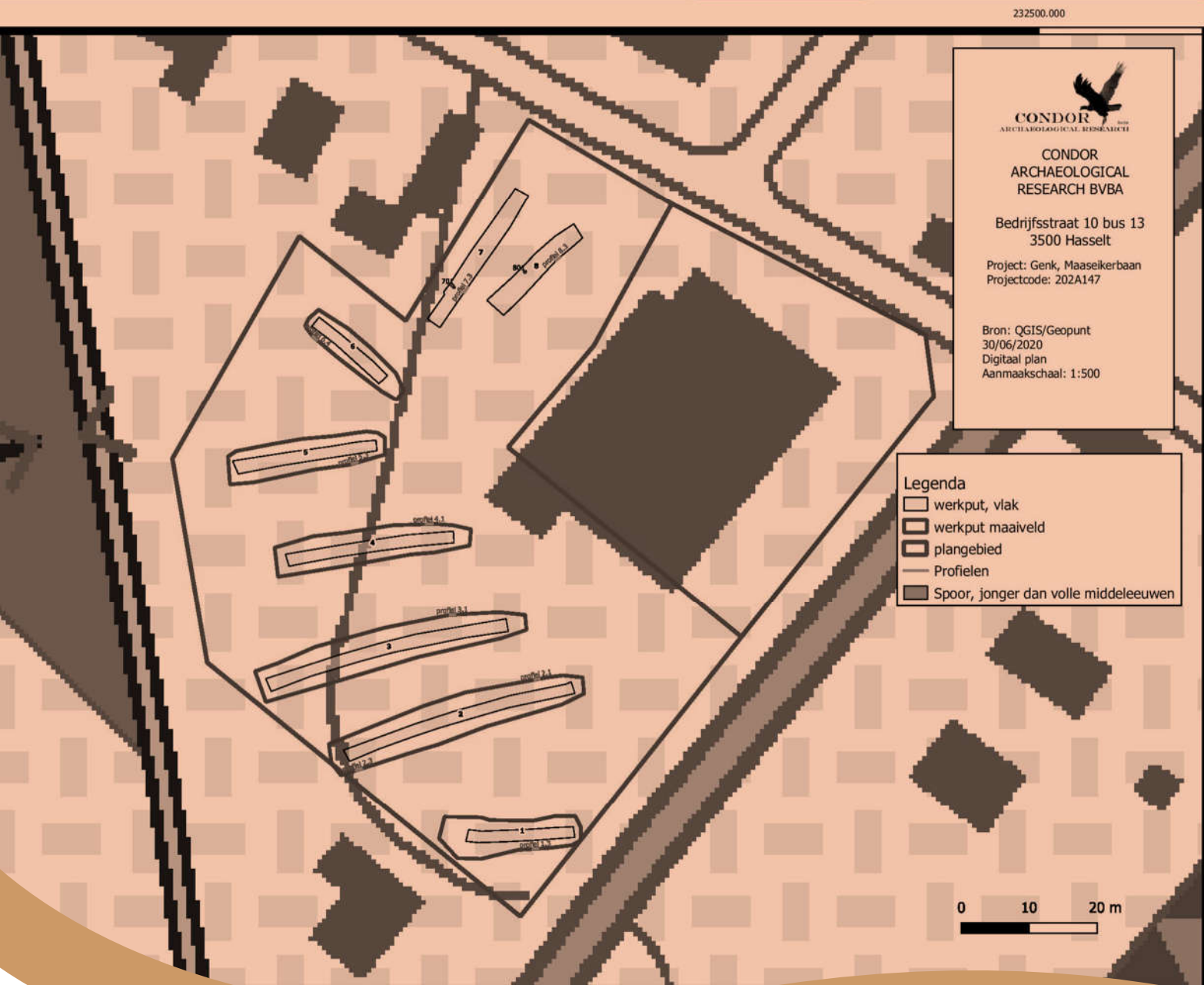




Maaseikerbaan 39 te Genk

Nota door middel van landschappelijk
booronderzoek, verkennend archeologisch
booronderzoek & proefsleuven

T. Deville, S. Houbrechts, R. Simons & G. De Nutte



1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave.....	3
2. Colofon.....	6
3. Beschrijvend gedeelte	8
3.1. Administratieve gegevens.....	8
3.2. Geplande werken	10
3.3. Archeologische voorkennis	10
3.4. Onderzoekskader	11
3.5. Randvoorwaarden	12
3.6. Werkwijze.....	13
4. Resultaten landschappelijk booronderzoek (Bijlages 11-12).....	15
5. Tekstuele analyse van het landschappelijk booronderzoek.....	23
6. Samenvatting.....	26
7. Beschrijvend gedeelte	29
7.1. Administratieve gegevens.....	29
7.2. Archeologische voorkennis	31
7.3. Onderzoeksopdracht	32
7.4. Randvoorwaarden	33
7.5. Werkwijze.....	34
7.6. Resultaten landschappelijk booronderzoek (Bijlage 14)	39
8. Tekstuele analyse van het verkennend archeologisch booronderzoek	44
9. Samenvatting.....	46
10 Beschrijvend gedeelte	49
10.1. Administratieve gegevens.....	49
10.2. Archeologische voorkennis	51

10.3. Onderzoekskader	53
10.3.1. Vraagstelling	53
10.3.2. Randvoorwaarden	54
10.4. Werkwijze en strategie	55
10.4.1. Motivering onderzoeksstrategie.....	55
10.4.2. Organisatie van het vooronderzoek en gebruikt materiaal	56
10.4.3. Motivering eventueel afwijkende methodiek.	58
10.5. Gespecificeerde geplande werken	59
11. Assessmentrapport.....	60
11.1. Methoden, technieken en criteria	60
11.2. Assessment vondsten	61
11.2.1. Inleiding.....	61
11.3. Assessment stalen.....	62
11.4. Conservatie assessment	62
11.5. Assessment sporen en lagen	62
11.5.1. Beschrijving van het onderzoeksgebied aan het huidige oppervlak.	62
11.5.2. Stratigrafie / Geo(morfo)logie en bodemopbouw.....	63
11.5.3. Het sporenbestand.....	66
11.6. Assessment onderzocht gebied.....	70
11.6.1. Landschappelijke ligging.....	70
11.6.2. Historische situering	70
11.6.3. Archeologisch kader.	71
11.6.4. Datering en interpretatie.	72
11.6.5. Gemotiveerde interpretatie van vondsten en sporen.....	72
11.6.6. Confrontatie met resultaten bureauonderzoek, landschappelijke booronderzoek én verkennend archeologisch booronderzoek.....	72
11.6.7. Synthese.....	73
11.7. Potentieel op kennisvermeerdering.....	74
11.7.1. Aard van de potentiële kennis.....	74
11.7.2. Beantwoording onderzoeksvragen.....	75
11.7.3. Waardering	76

11.8. Kader voor exploitatie voor potentieel op kennisvermeerdering.....	77
11.9. Samenvatting.....	77
12. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering	80
13. Bibliografie.....	83
Uitgegeven bronnen	83
Digitale bronnen.....	83

Bijlagen:

Bijlage 1:	Plannen- en tekeninglijst
Bijlage 2:	Allesporenkaart
Bijlage 3:	Detailkaarten
Bijlage 4:	Maaiveld- en vlakhoogtes
Bijlage 5:	Sporenlijst
Bijlage 6:	Profielen
Bijlage 7:	Coupes
Bijlage 8:	Bodemkundige beschrijving en referentieprofielen
Bijlage 9:	Vondstenlijst
Bijlage 10:	Fotolijst proefsleuven
Bijlage 11:	Weekrapport
 Bijlage 12:	 Boorbeschrijvingen landschappelijk booronderzoek
Bijlage 13:	Fotolijst landschappelijk booronderzoek
 Bijlage 14:	 Boorbeschrijvingen verkennend archeologisch booronderzoek
Bijlage 15	Fotolijst verkennend archeologisch booronderzoek

2. Colofon

Condor Rapporten 583

Maaseikerbaan 39 te Genk – Gemeente Genk

Verslag van de resultaten door middel van een landschappelijk booronderzoek, archeologische verkennen booronderzoek en proefsleuven

Een uitgesteld traject

ISSN-nummer: 2034-6387

Auteurs: T. Deville, S. Houbrechts, R. Simons & G. De Nutte

Foto's en tekeningen: Condor Archaeological Research bvba, tenzij anders vermeld

Condor Archaeological Research, Hasselt, juni 2020.

Condor Archaeological Research bewaart op een beveiligde wijze enkel informatie over opdrachtgevers en initiatiefnemers met specifieke doelen. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Gegevens worden op vraag van de opdrachtgevers of initiatiefnemers aangepast of gewist.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgevers. Voor alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Indien u gebruik wenst te maken van enig materiaal gelieve hiervoor ons te contacteren via info@condorarch.be



Condor Archaeological Research BVBA

Bedrijfsstraat 10 bus 13

3500 Hasselt

Tel 0032 (0)11 247 810

E-mail: info@condorarch.be

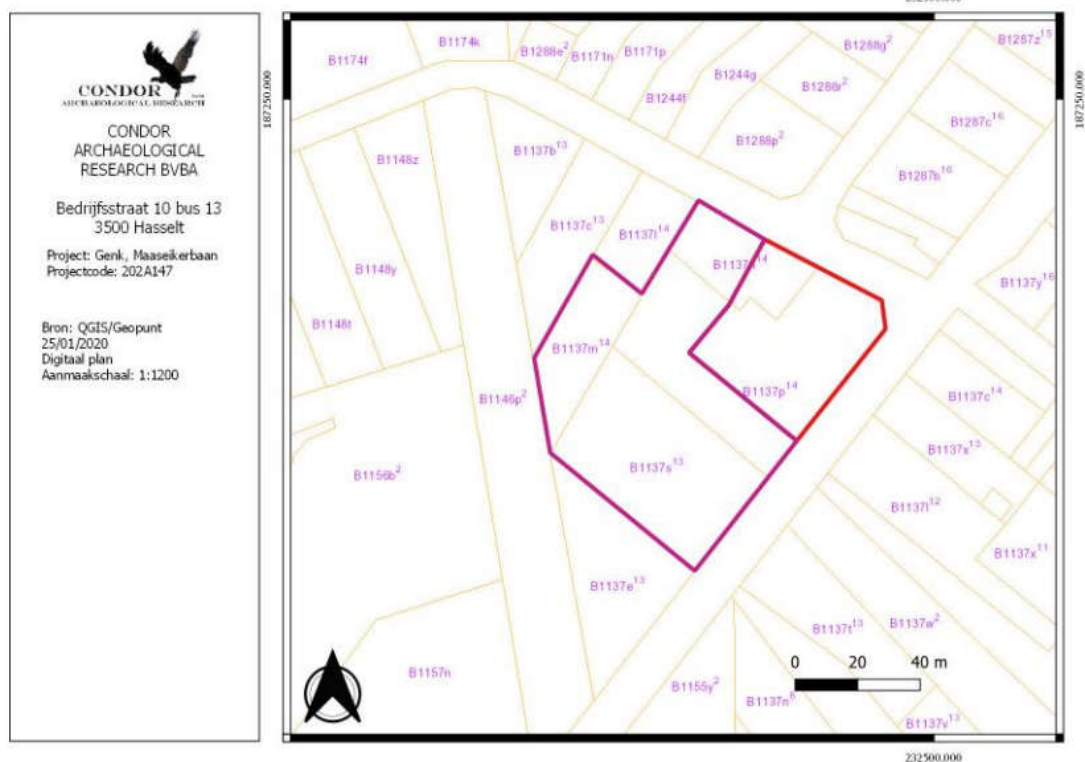
www.archeologienota.com

Landschappelijk booronderzoek

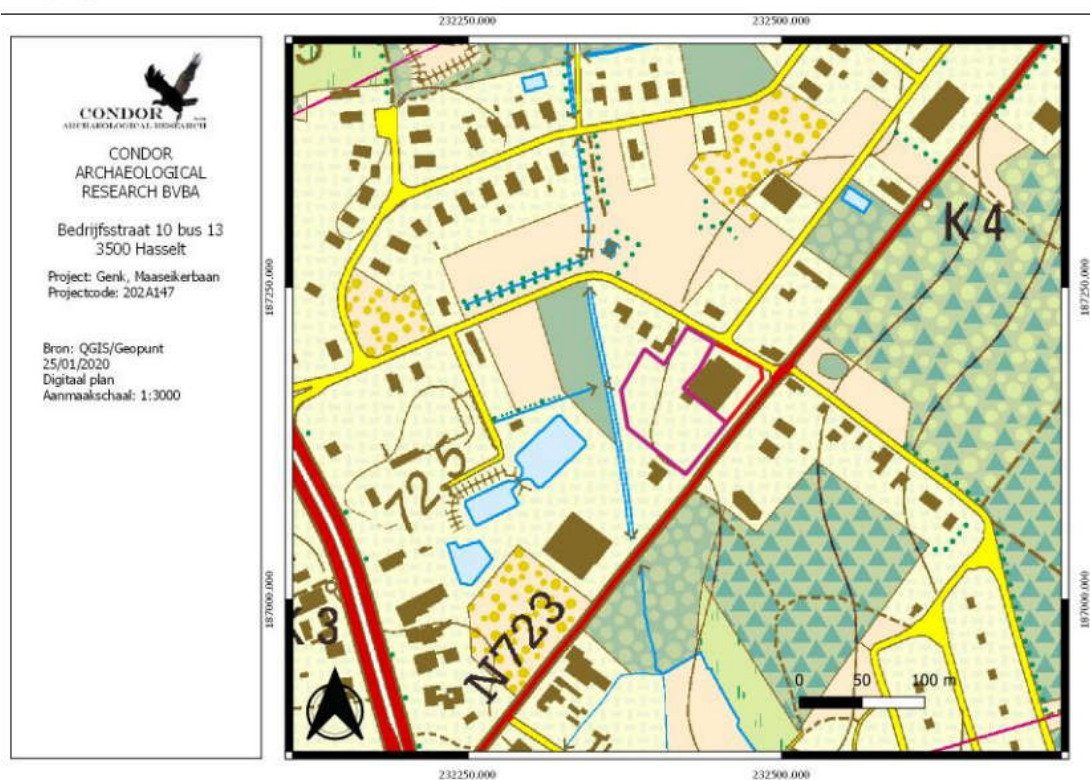
3. Beschrijvend gedeelte

3.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2020S140
Identificatie bekrachtigede archeologienota met het programma van maatregelen betreffende het uitgesteld traject	ID 13 789
Melding aanvang onderzoek	ID 3 627
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkeningsnummer erkend archeoloog	Condor Archaeological Research bvba (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Limburg
Gemeente	Genk
Deelgemeente	Genk
Plaats	Maaseikerbaan 39- Boommeerstraat
Toponiem	
Bounding Box	X: 232354,12 Y: 187217,86 X: 232494,35 Y: 187094,18
Kadastrale gegevens	Gemeente: Genk Afdeling: 3 Sectie: B Nrs.: 1137S13, 1137M14, 1137N14 en 1137P14
Kaartblad	/
Kadasterkaart	



Topografische kaart



Datum uitvoering

22/04/2020

3.2. Geplande werken

Binnen het 7650 m² grote plangebied wordt weldra een verkaveling gerealiseerd. In totaal worden er 13 kavels voorzien.

Vier van deze kavels liggen langs de Boommeerstraat, de rest van de kavels situeert zich aan weerszijde van een nieuw aan te leggen wegenis. De breedte van deze wegenis bedraagt lokaal tot 14 m. Onder de nieuwe wegenis zal riolering worden voorzien. De diepte hiervan en de exacte diameter was op het moment van dit schrijven nog niet bekend. Het regenwater zal worden afgevoerd richting de gemeenschappelijke groenzones waar een buffercapaciteit zal worden voorzien. De diepte en de exacte omvang van deze bufferbekkens is nog niet bekend.

Voor de verkaveling zijn er geen verkavelingsvoorschriften opgesteld. Het is bijgevolg niet bekend welke de toekomstige funderingsmethode zal zijn. Dit kan zowel op vloerplaat, door middel van een kruipkelder zijn, maar ook een volwaardige kelder kan niet worden uitgesloten. Om deze reden wordt in deze archeologienota uit gegaan van een worst-case scenario.

De verkaveling zal in twee fasen worden gerealiseerd. In eerste instantie zal fase 1 worden ontwikkeld. Dit is de zone met de wegenis en het merendeel van de bouwloten. Pas wanneer deze fase is afgerond zal worden overgegaan tot de sloop van het bestaande winkelpand waarna deze zone verkaveld wordt.

3.3. Archeologische voorkennis

Voor het plangebied werd reeds een bureauonderzoek¹ (archeologienota) uitgevoerd.

Samenvattend kan men het volgende stellen:

Geo(morfo)logisch gezien ligt het plangebied op het Kempisch plateau. Het plangebied zelf ligt binnen een beekdal. Dit landschap is in het laat-pleistoceen niet bedekt met eolisch materiaal. In de nieuwe, en waarschijnlijk zelfs pas in de nieuwste tijd zijn de aanwezige podzolbodems afgedekt door een dikke humane antropogene A-horizont.

Historische kaarten geven geen bebouwing aan binnen het plangebied. Het plangebied bestaat uit heidegebied en ven.

¹ Deville & Houbrechts, 2020.

Op basis van bovenstaande resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld.

Voor lithische artefactensites van jager-verzamelaars werd een hoge trefkans opgesteld voor het gehele plangebied.

Voor nederzittingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen kan een lage trefkans worden opgesteld met uitzondering van de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen die een hoge trefkans krijgt.

Nederzittingsresten uit de late middeleeuwen krijgen een lage trefkans toegekend evenals voor de nieuwe en nieuwste tijd.

Vindplaatsen gekoppeld aan natte contexten krijgen een hoge trefkans;

Naar advies toe wordt in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Op de manier kan bepaald worden of de bodem intact is, tot waar het ven liep en welke de condities waren voor de afdekking door een plaggendeek. Dit onderzoek kan eventueel aangevuld worden met onderzoeksmethodes toegespitst op het traject van lithische artefactensites. In een latere fase wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

3.4. Onderzoekskader

Het landschappelijk booronderzoek heeft primair tot doel om informatie over de opbouw van het natuurlijk bodemprofiel te verwerven. Op basis hiervan dient de kwaliteit (de gaafheid en conservering) van de hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars afgetoetst te worden.

Secundair dient dit ook afgetoetst te worden betreffende de kwaliteit (de gaafheid en conservering) voor grondsporen van landbouwers. Alsook, indien mogelijk de diepteligging van de te verwachten archeologische vindplaatsen.

Het onderzoek dient, voor zover mogelijk, antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is bekend over de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Op welke diepte komt het archeologisch relevant niveau voor? Kunnen er
- meerdere niveaus worden herkend.

-
- Is er sprake van verstoringen in het verleden?
 - Kan er een duidelijke afbakening van het ven worden gemaakt.
 - Is het oorspronkelijk reliëf nog bewaard onder het plaggendeck en de recente ophoging?
 - Dient op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek het proefsleuvenonderzoek aangepast te worden?
 - Dient op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek een verkennend archeologisch booronderzoek te worden uitgevoerd?
 - Kan er op basis van dit onderzoek reeds een advies worden geformuleerd voor de uitvoering van Fase 2?

3.5. Randvoorwaarden

Bij aanvang der werken waren er geen echte randvoorwaarden van toepassing.

Het was wel zo dat onderhavig landschappelijk booronderzoek gebeurde in een zogenaamd uitgesteld traject *en dat er sprake was van een mechanisch booronderzoek.*

Het onderzoek wordt met een mechanische boor uitgevoerd, ongeacht of de verharding verwijderd is of niet. Het is namelijk niet zeker of er geen puin werd gebruikt in het ophoogpakket. Doordat de boringen diep moeten uitgevoerd worden is de kostprijs voor een mechanische booronderzoek, ten opzichte van een manueel onderzoek, slechts beperkt duurder.

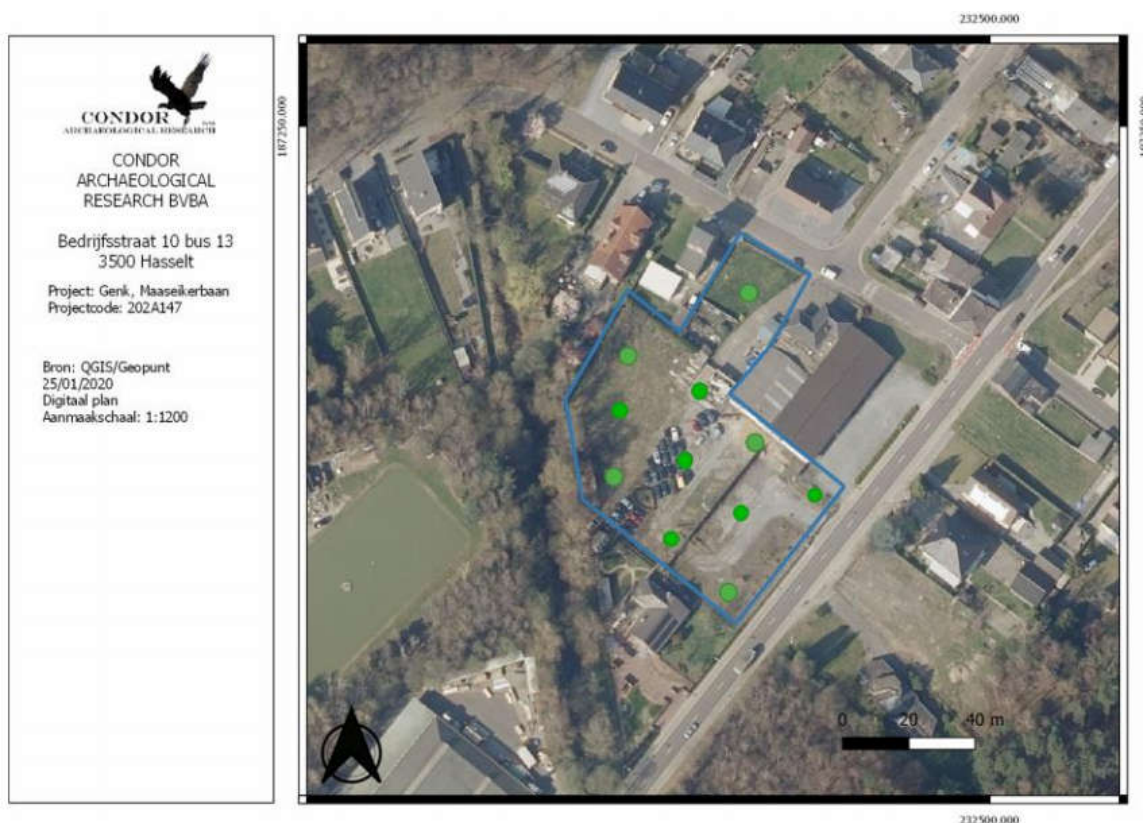
Het onderzoek wordt uitgevoerd door middel van een Geoprobe (steekboringen) met een diameter van minstens 5 cm (fillers).

In het programma van maatregelen van de opgestelde en door Onroerend Erfgoed bekrachtigde archeologienota werd volgend plan van aanpak voorzien:

Dit onderzoek zal door middel van 11 boringen (Afbeelding 1), verspreid geplaatst over het plangebied, een beter beeld doen vorm van de aardkundige opbouw van de ondergrond en kan bepalen op welk niveau archeologische resten verwacht kunnen worden. Gezien de oppervlakte en de vorm van het plangebied konden de boringen niet perfect binnen een drieboeksgrid worden geplaatst. De huidige configuratie benaderd dit drieboeksgrid, maar dan zouden de hoeken niet goed bestudeerd kunnen worden. Middels deze 11 boringen is het landschappelijk booronderzoek in staat om een goed beeld te geven van het gehele plangebied en daarbij

wordt er extra aandacht gespendeerd aan de westelijke zone waar op deze manier het ven beter afgebakend kan worden.

De boringen worden tot 330 cm diepte geplaatst. Deze dieptemaat is gekozen vanuit de volgende redenering. De kelder is meestal 250 cm diep. Daaronder wordt een vloerplaat van 30 cm voorzien. Indien er ook nog een buffer van 50 cm wordt voorzien dat komt dit neer op 330 cm. Ook kan hierdoor gekeken worden of er eventuele paleobodems op een dieper niveau zouden kunnen voorkomen.



Afbeelding 1: Projectie van de landschappelijke boringen volgens het PvM.

3.6. Werkwijze

Het veldwerk werd uitgevoerd op 22 april (Bijlage 12) door G. De Nutte (assistent-aardkundige, erkend archeoloog en projectleider) en door een team van Geosonda.

Specifiek ging het om mechanische steekboringen (Geoprobe) met ongeroerde monsternamen in liners van 5 cm (Afbeelding 2).

Ze werden uitgevoerd tot maximaal 365 cm ten opzichte van het bestaande maaiveld. Oftewel tot maximaal 150 cm in de natuurlijke moederbodem. Het opgeboorde residu werd vervolgens gesneden in de filler. Iedere boring werd gefotografeerd en vervolgens door de assistent-bodemkundige beschreven.



Afbeelding 2: Impressie van het voorprepareren van een fillerboring.

Van ieder boorpunt zijn de coördinaten ingemeten door middel van een GPS toestel (type Trimble S3) met een afwijking van maximaal 1 cm. De hoogte van het maaiveld werd hierbij ten opzichte van de TAW geregistreerd.

De boringen werden gedurende de dag uitgevoerd. Op het moment van onderzoek was het droog en zonnig. De waarnemingscondities waren zeker als goed te omschrijven.

Alle boringen dienden hierbij gebruik te worden als terreindoorsnedes (*Afbeelding 5a en 5b*).

4. Resultaten landschappelijk booronderzoek (Bijlage 12)

Alle boringen, met uitzondering van de boringen 7 en 9, waren hierbij standaard 3,00 m diep. Dit was namelijk de gezamenlijke lengte van twee individuele fillers.

Bij boring 7 en 9 werd respectievelijk nog een derde filler ingezet. Dit tot op een diepte van 365 als 320 cm onder het bestaande maaiveld.

Steekboringen met een Geoprobe zorgen voor mooie ongeroerde monsternamen in liners. Deze zorgen voor mooie resultaten in leem, klei en vanaf een zekere diepte in het moedermateriaal betreffende zand. In leem en klei “glijden” deze als het ware in de ondergrond zonder enige weerstand.

Echter in onderhavig plangebied stelde zich echter een probleem. Door de opdrachtgeefster werd tijdens het bureauonderzoek reeds aangegeven dat het plangebied indertijd was opgehoogd met behulp van een grondwerker. Dit was zelfs richting de 2,00 à 3,00 m zelfs!

Het grote gevolg hiervan is dat de bovengrond, voornamelijk de bouwvoor, ophogingspakketten, bodenvorming als de eerste decimeters van het moedermateriaal als het ware samengedrukt worden.

Bv. een werkelijke bouwvoor van 40 cm wordt samengedrukt in slechts 7 cm, een werkelijk ophogingspakket van 130 cm in slechts 90 cm.

Bijkomstig wordt ook een “geleidelijk” en eerder “golvende” overgang eerder samengedrukt en beschreven als een “scherpe” overgang.

Ondanks dat men met de fillers de ondergrond mooi in zijn geheel kon beschrijven, kon men echter de ware diepteligging niet achterhalen.

Men kan wel met zekerheid stellen dat filler I eindigde op een diepte van 150 cm en dat filler II startte op 150 cm en eindigde op 300 cm. Echter de werkelijke dikte en diepte van bepaalde niveau's tussen die 150 en 300 cm kon niet exact achterhaald worden.

Tevens was er geen enkele mogelijkheid om deze handmatig te staven gezien de verharding en/of ondoordringbare ophogingspakketten.

In onderstaande tabel is een overzicht van de werkelijke boordiepte met de filler(s) en de vulling hiervan (*Afbeelding 3*). Men kan dus opmerken dat er minimaal sprake is van een

compactatie van 27 % en maximaal zelfs van 65 %. De compactatie is ook niet evenredig per X-aantal centimeter.

Men kan wel stellen dat in het algemeen de eerste 150 cm meer gecompacteerd werd dan de tweede filler. Dit nam dan ook geleidelijk af met de diepte.

Echter tussen 150 à 300 is dit over het algemeen ook nog altijd gecompacteerd tussen de 104 en 130 cm. In één enkel geval werd deze 150 sedimentstaal samengedrukt tot 58 cm (boring 9 filler II) en soms totaal niet (boring 6 filler II)

Boring	Filler	Fillervulling	Werkelijk	Filler vulling/werkelijke diepte	Compactatie coefficient
1	I	88	150	0,59	0,41
	II	116	150	0,77	0,23
2	I	52	150	0,35	0,65
	II	104	150	0,69	0,31
3	I	85	150	0,57	0,43
	II	120	150	0,80	0,20
4	I	54	150	0,36	0,64
	II	112	150	0,75	0,25
5	I	90	150	0,60	0,40
	II	130	150	0,87	0,13
6	I	96	150	0,64	0,36
	II	150	150	1,00	0,00
7	I	87	150	0,58	0,42
	II	125	150	0,83	0,17
	iii	65	65	1,00	0,00
8	I	65	150	0,43	0,57
	II	110	150	0,73	0,27
9	I	90	150	0,60	0,40
	II	58	150	0,39	0,61
	iii	20	20	1,00	0,00
10	I	105	150	0,70	0,30
	II	82	150	0,55	0,45
11	I	109	150	0,73	0,27
	II	88	150	0,59	0,41

Afbeelding 3: De compactatie van de fillers.

Men kan wel degelijk stellen dat er sprake is van sub-recente ophogingspakketten (OPHG 1 – OPHG 7).

Met uitzondering van boring 1 situeren deze 20^e eeuwse lagen zich overheen de eerste filler oftewel dikker dan de eerste 150 cm onder het bestaande maaiveld (*Afbeelding 4*).

In boring 1 werd dit maar vastgesteld op een gecompacteerd diepte van “67” cm.



Afbeelding 4: Impressie van filler I betreffende boring 1.

In boring 2 en 3 werd bij de aanvang van filler II meteen al het natuurlijke niveau aangetroffen.

De tweede filler van de overige boringen vertoonden tot een gecompacteerd diepte van “6” à “54” cm sub-recente ophogingen en dan pas het natuurlijk onverstoorde niveau.

In boring 1 en 2 werd een moerige fluviatiele laag (C8) aangetroffen en vervolgens diverse lagen fluviatiel zand met al dan niet grind (C4-C5). Kenmerken van bodemvorming werden hier niet (bewaard) vastgesteld.

Boring 3 vertoonde deze moerige fluviatiele laag (C8) totaal niet maar meteen de fluviatiele zanden.

Boring 4 vertoonde wellicht het restant van een B-horizont nog.

Terwijl in de boringen 5, 6 en 7 nog de E-horizont vertoonden. Hier was dus sprake van quasi intacte podzols (*Afbeelding 4*). Dit met uitzondering van de Ah-horizont.



Afbeelding 4: Impressie van filler II betreffende boring 6.

Zeer zonaal, namelijk ter hoogte van de boringen 5-7 is sprake van quasi intacte natuurlijk podzolprofielen. De bodemopbouw is van die aard dat archeologisch vervolgonderzoek betreffende jager-verzamelaas (verkennende archeologische boringen) nog zinvol is. Er zijn

namelijk geen indicaties dat het archeologische relevante niveau volledig vernield en verstoord is.

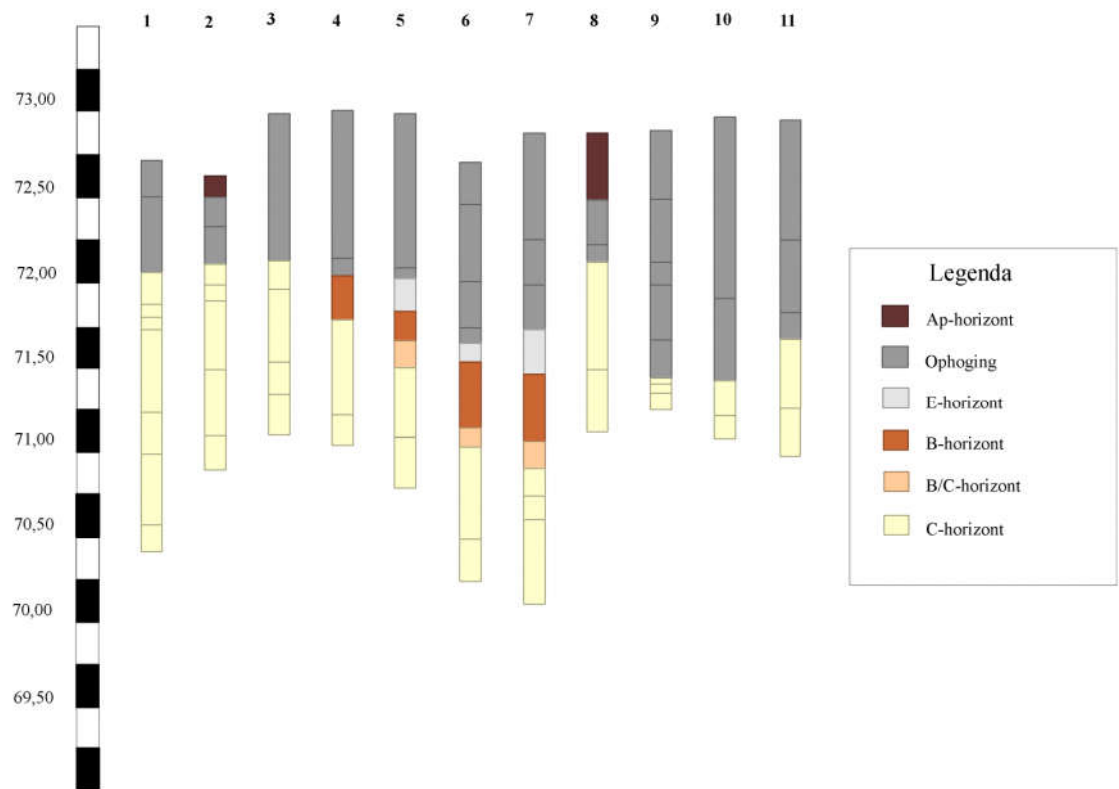
Elders in het plangebied heeft het landschappelijk booronderzoek aangetoond dat op basis van de bodemopbouw het weinig waarschijnlijk wordt geacht dat intacte en goed geconserveerde intacte vindplaatsen van jager-verzamelaars zich daar nog situeren. Indien dergelijke sites nog aanwezig zouden zijn, is sprake van een zeer slechte gaafheid en conservering.

Het plangebied situeert zich in de Zandstreek. Met uitzondering van de Usselobodem als paleobodem zijn er op dit moment geen andere paleobodems of referentieprofielen gekend. De Usselobodem situeert zich echter nog relatief dicht nabij het maaiveld, meestal binnen een diepte van 60 cm vanaf de top van het moedermateriaal (C-horizont). Artefacten die aan de Laat-Paleolithische Federmessergroep worden toegeschreven, zijn net onder, in en net boven de Usselo-bodem te vinden. Terwijl de Laat-Paleolithische Ahrensburgiaangroep en/of het Mesolithicum zich situeren in de holocene bodemvorming.

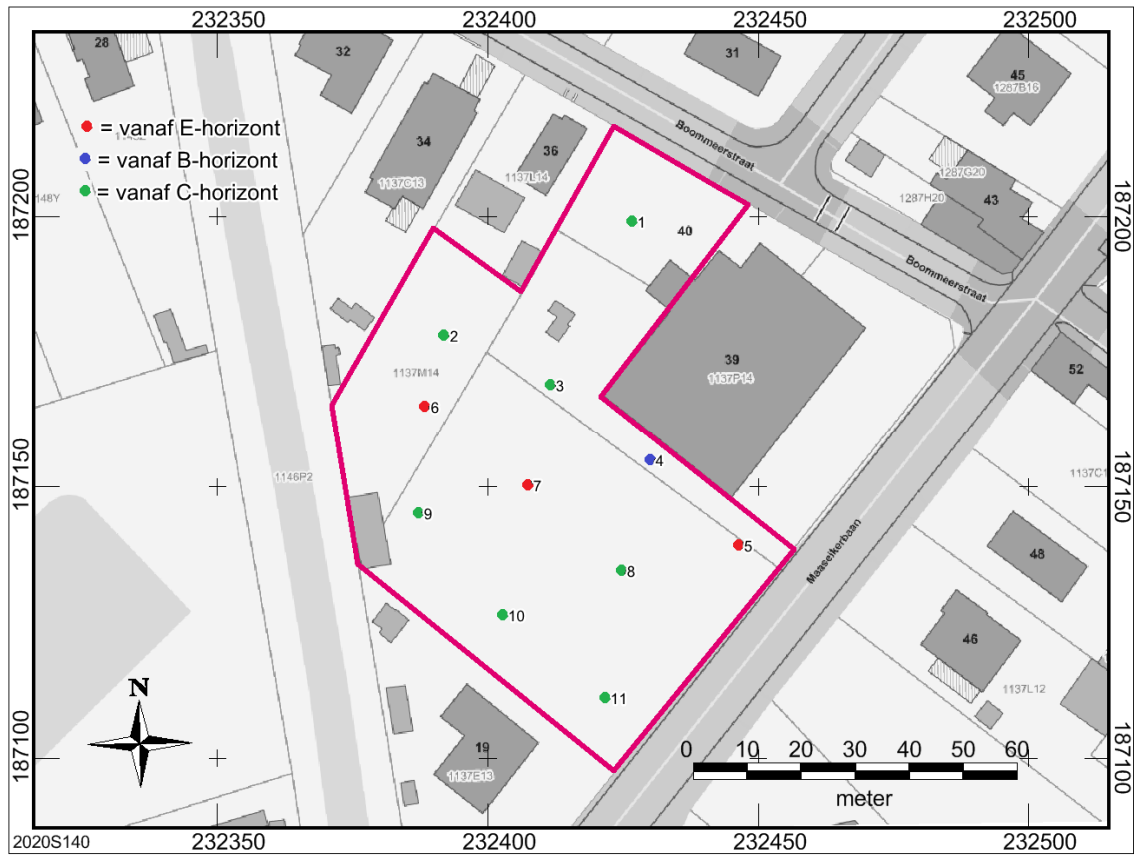
Tot op heden werden er geen aanwijzingen aangetroffen van de eventuele aanwezigheid van deze paleobodem binnen het plangebied.

De Usselobodem vormt in feite de scheiding tussen Jong Dekzand I en Jong Dekzand II. Er is geen sprake van Dekzand als uitgangsmateriaal. Er is sprake van fluviatiele afzettingen wat het moedermateriaal betreft.

Een archeologisch relevant niveau betreffende grondsporen situeert zich onder de diverse ophogingspakketten. Zonaal is er sprake van een goede, matige tot slechte gaafheid wellicht. Men kan enkel met zekerheid zeggen dat dit over het algemeen zich situeert dieper dan 150 cm onder het bestaande maaiveld en dat dit maximaal zich situeert op een diepte van 300 cm onder het huidige maaiveld.



Afbeelding 5a: Boorprofielen.



Afbeelding 5b: Boorpuntenkaart met de aangetroffen natuurlijke horizonten.

5. Tekstuele analyse van het landschappelijk booronderzoek

Op 22 april werden 11 mechanische boringen uitgevoerd ter hoogte van de toekomstige verkaveling nabij de Maaseikerbaan 39 te Genk.

Uit het landschappelijk booronderzoek kwam naar voren dat ter hoogte van het plangebied zich overal een sub-recent ophogingspakket situeert. Dit is voornamelijk dikker dan 1,50 m. Maar kan hierbij wellicht oplopen richting de 2,00 m en meer zelfs.

Zeer zonaal is er onderliggend sprake van quasi intacte natuurlijk podzolprofielen. In de rest van het plangebied lijkt het er op dat de natuurlijke holocene bodemvorming deels als niet meer bewaard is gebleven. Er werd het restant van de B-horizont vastgesteld of meteen moerig, zandig tot grindige fluviatiele beekafzettingen.

-Wat is bekend over de bodemopbouw binnen het plangebied?

-Op welke diepte komt het archeologisch relevant niveau voor? Kunnen er meerdere niveaus worden herkend.

-Is er sprake van verstoringen in het verleden?

-Kan er een duidelijke afbakening van het ven worden gemaakt?

-Is het oorspronkelijk reliëf nog bewaard onder het plaggendeck en de recente ophoging?

Onderhavige vragen zullen in onderstaande paragraaf beantwoord worden.

Uit het landschappelijk booronderzoek kwam naar voren dat ter hoogte van het plangebied zich overal een sub-recent ophogingspakket situeert. Dit is voornamelijk dikker dan 1,50 m. Maar kan hierbij wellicht oplopen richting de 2,00 m en meer zelfs.

Zeer zonaal is er onderliggend sprake van quasi intacte natuurlijk podzolprofielen. In de rest van het plangebied lijkt het er op dat de natuurlijke holocene bodemvorming deels als niet meer bewaard is gebleven. Er werd het restant van de B-horizont vastgesteld of meteen moerig, zandig tot grindige fluviatiele beekafzettingen.

Het archeologische relevante grondsporenniveau situeert zich onder diverse soorten sub-recente ophogingspakketten.

Momenteel is er sprake van slechts één archeologisch niveau.

In het gros van het plangebied is er sprake van een zekere aantasting van het natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel. Echter de concrete graad betreffende het grondsporenniveau kan niet bepaald worden. Dit kan namelijk veel, matig tot weinig zijn.

In de zuidelijke als zuidwestelijke zone is er sprake van een andere soorten sub-recente ophogingspakketten. Deze staan mogelijk in verband met het dempen van het ven (?). Tevens is daar ook sprake van de aanwezigheid van een moerig laagje. Mogelijk is dit nog een restant hiervan (?).

Nergens zijn er indicaties vastgesteld van de ontwikkeling van een antropogene plaggenbodem.

Wel is het zo dat door de bewaring en vaststelling van natuurlijke holocene bodemvorming, men kan stellen dat het natuurlijke reliëf volledig uitgevlakt is door de sub-recente ophogingslagen.

-Dient op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek het proefsleuvenonderzoek aangepast te worden?

Zonaal werden quasi intacte bodemprofielen aangetroffen. Gezien deze goede gaafheid en conservering als de vigerende hoge archeologische verwachting betreffende kampementen van jager-verzamelaars is een verkennend archeologisch booronderzoek noodzakelijk. Men dient hierbij de nodige buffer te hanteren om deze zone te kunnen afbakenen.

Concreet betekent dit dat zo wijd is als de omringende eerste aangrenzende boring die niet meer een natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel laat uitschijnen;

Een archeologisch relevant niveau betreffende grondsporen situeert zich onder de diverse ophogingspakketten. Zonaal is er sprake van een goede, matige tot slechte gaafheid wellicht. Men kan enkel met zekerheid zeggen dat dit over het algemeen zich situeert dieper dan 150 cm onder het bestaande maaiveld en dat dit maximaal zich situeert op een diepte van 300 cm onder het huidige maaiveld.

Men dient er echter rekening mee te houden dat dit toch wel niet op een standaarddiepte situeert dan wat doorgans bekend is voor een proefsleuvenonderzoek. Er kan sprake zijn van wateroverlast

-Dient op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek een verkennend archeologisch booronderzoek te worden uitgevoerd?

Ja en neen.

Het landschappelijke booronderzoek heeft zonaal aangetoond dat op basis van de bodemopbouw het nog mogelijk geacht dat intacte en goed geconserveerde intacte vindplaatsen van jager-verzamelaars zich nog situeren binnen het plangebied. Indien dergelijke sites nog aanwezig zouden zijn, is sprake van een zeer goede gaafheid en conservering.

Niettemin heeft het landschappelijke booronderzoek ook aangetoond dat op basis van de bodemopbouw het weinig waarschijnlijk wordt geacht dat intacte en goed geconserveerde intacte vindplaatsen van jager-verzamelaars zich nog situeren binnen het gros van het plangebied. Indien dergelijke sites nog aanwezig zouden zijn, is sprake van een zeer slechte gaafheid en conservering.

-Kan er op basis van dit onderzoek reeds een advies worden geformuleerd voor de uitvoering van Fase 2?

Neen.

Net ten zuiden grenzend aan Fase 2 werden net de quasi intacte podzolprofielen aangeboord. Dit kan echter een lokaal fenomeen zijn maar kan evengoed dezelfde situatie zijn ter hoogte van Fase 2.

Verder gelijkaardig onderzoek (landschappelijk booronderzoek) moet dit echter staven of ontkrachten.

6. Samenvatting

Op 22 april werden 11 mechanische boringen uitgevoerd ter hoogte van de toekomstige verkaveling nabij de Maaseikerbaan 39 te Genk.

Op basis van het eerder uitgevoerd archeologisch bureauonderzoek werd voor lithische artefactensites van jager-verzamelaars een hoge trefkans opgesteld voor het gehele plangebied.

Voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen kan een lage trefkans opgesteld met uitzondering van de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen die een hoge trefkans krijgt.

Nederzettingsresten uit de late middeleeuwen krijgen een lage trefkans toegekend evenals voor de nieuwe en nieuwste tijd.

Vindplaatsen gekoppeld aan natte contexten krijgen een hoge trefkans.

Het landschappelijke booronderzoek heeft zonaal aangetoond dat op basis van de bodemopbouw het nog mogelijk wordt geacht dat intacte en goed geconserveerde intacte vindplaatsen van jager-verzamelaars zich nog situeren binnen het plangebied. Indien dergelijke sites nog aanwezig zouden zijn, is sprake van een zeer goede gaafheid en conservering.

De resultaten van het landschappelijk booronderzoek hebben aangetoond dat de bodemopbouw van die aard is dat archeologische vervolgonderzoek gericht op jager-verzamelaars oftewel Steentijdsites daar nog wel zinvol is.

Een mechanisch verkennend archeologisch booronderzoek dringt zich daar op.

Niettemin heeft het landschappelijke booronderzoek ook aangetoond dat op basis van de bodemopbouw het weinig waarschijnlijk wordt geacht dat intacte en goed geconserveerde intacte vindplaatsen van jager-verzamelaars zich nog situeren binnen het gros van het plangebied. Indien dergelijke sites nog aanwezig zouden zijn, is sprake van een zeer slechte gaafheid en conservering.

De resultaten van het landschappelijk booronderzoek hebben aangetoond dat de bodemopbouw van die aard is dat archeologische vervolgonderzoek gericht op jager-verzamelaars oftewel Steentijdsites daar niet meer zinvol is.

Een archeologisch relevant niveau betreffende grondsporen situeert zich onder de diverse ophogingspakketten. Zonaal is er sprake van een goede, matige tot slechte gaafheid wellicht. Men kan enkel met zekerheid zeggen dat dit over het algemeen zich situeert dieper dan 150 cm onder het bestaande maaiveld en dat dit maximaal zich situeert op een diepte van 300 cm onder het huidige maaiveld.

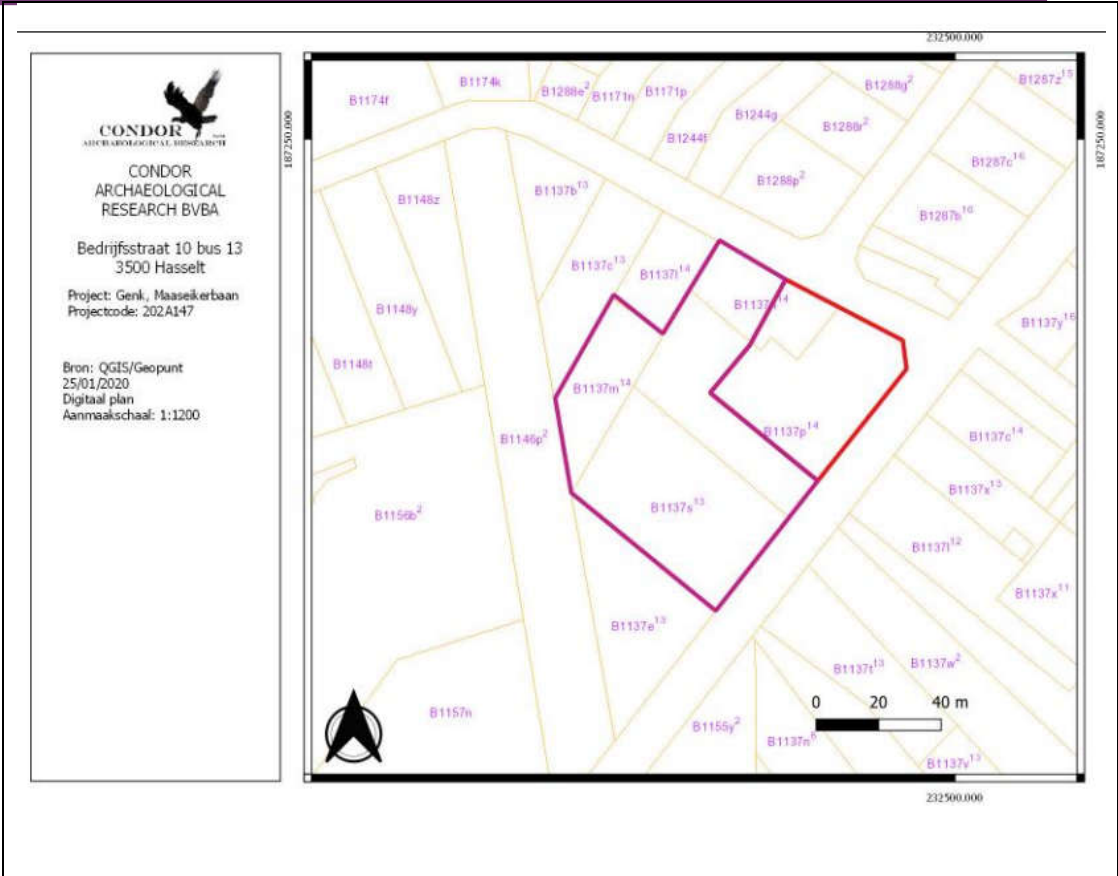
Na het doorlopen van het verder Steentijdtraject dienen ook nog altijd proefsleuven te worden aangelegd.

Verkennd archeologisch booronderzoek

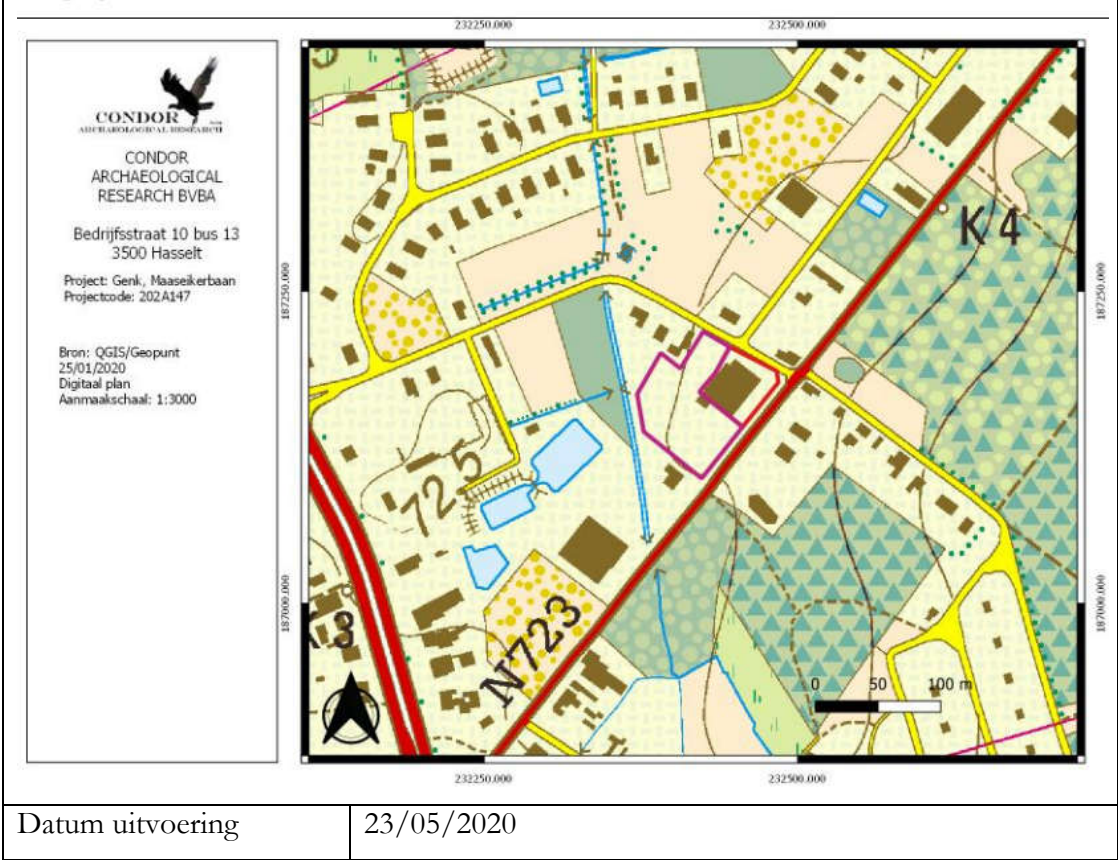
7. Beschrijvend gedeelte

7.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2020F218
Identificatie bekrachtigde archeologienota met het programma van maatregelen betreffende het uitgesteld traject	ID 13 789
Melding aanvang onderzoek	ID 3 627
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkeningsnummer erkend archeoloog	Condor Archaeological Research bvba (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Limburg
Gemeente	Genk
Deelgemeente	Genk
Plaats	Maaseikerbaan 39- Boommeerstraat
Toponiem	
Bounding Box	X: 232354,12 Y: 187217,86 X: 232494,35 Y: 187094,18
Kadastrale gegevens	Gemeente: Genk Afdeling: 3 Sectie: B Nrs.: 1137S13, 1137M14, 1137N14 en 1137P14
Kaartblad	/
Kadasterkaart	



Topografische kaart



Datum uitvoering	23/05/2020
------------------	------------

7.2. Archeologische voorkennis

Voor het plangebied werd reeds een bureauonderzoek² (archeologienota) als een landschappelijk booronderzoek (nota) uitgevoerd.

Samenvattend kan men het volgende stellen:

Geo(morfo)logisch gezien ligt het plangebied op het Kempisch plateau. Het plangebied zelf ligt binnen een beekdal. Dit landschap is in het laat-pleistoceen niet bedekt met eolisch materiaal. In de nieuwe, en waarschijnlijk zelfs pas in de nieuwste tijd zijn de aanwezige podzolbodems afgedekt door een dikke humeuze antropogene A-horizont.

Historische kaarten geven geen bebouwing aan binnen het plangebied. Het plangebied bestaat uit heidegebied en ven.

Op basis van bovenstaande resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld.

Voor lithische artefactensites van jager-verzamelaars werd een hoge trefkans opgesteld voor het gehele plangebied.

Voor nederzettingen van het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving van de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen kan een lage trefkans worden opgesteld met uitzondering van de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen die een hoge trefkans krijgen.

Nederzettingen uit de late middeleeuwen krijgen een lage trefkans toegekend evenals voor de nieuwe en nieuwste tijd.

Vindplaatsen gekoppeld aan natte contexten krijgen een hoge trefkans;

Naar advies toe wordt in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Op de manier kan bepaald worden of de bodem intact is, tot waar het ven liep en welke de condities waren voor de afdekking door een plaggendeek. Dit onderzoek kan eventueel aangevuld worden met onderzoeksmethodes toegespitst op het traject van lithische artefactensites. In een latere fase wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Het landschappelijke booronderzoek heeft zonaal aangetoond dat op basis van de bodemopbouw het nog mogelijk wordt geacht dat intacte en goed geconserveerde intacte vindplaatsen van jager-verzamelaars zich nog situeren binnen het plangebied. Indien

² Deville & Houbrechts, 2017.

dergelijke sites nog aanwezig zouden zijn, is sprake van een zeer goede gaafheid en conservering.

De resultaten van het landschappelijk booronderzoek hebben aangetoond dat de bodemopbouw van die aard is dat archeologische vervolgonderzoek gericht op jager-verzamelaars oftewel Steentijdsites daar nog wel zinvol is.

Een mechanisch verkennend archeologisch booronderzoek dringt zich daar op.

Deze onderzoeksmethode is namelijk bepalend of andere onderzoeken zoals karterend archeologisch booronderzoek en/of proefputten gericht op steentijdonderzoek (jager-verzamelaars) noodzakelijk zullen zijn of niet.

Na het doorlopen van bovenstaand Steentijd-traject wordt ook nog een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Dit gezien voor *nederzettingenresten en sporen van begraving voor de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen een hoge trefkans werd toegediend. Naast eveneens een hoge voor vindplaatsen gekoppeld aan natte contexten.*

Een proefsleuvenonderzoek bleek de meest geschikte methode om eventuele grondsporen op te sporen.

7.3. Onderzoeksoopdracht

Het verkennend archeologisch booronderzoek heeft tot doel jager-verzamelaars vindplaatsen, indien aanwezig, trachten op te sporen.

Het is bij uitstek dus geschikt om de aan- en/of afwezigheid en begrenzing van steentijdvindplaatsen in kaart te brengen.

Indien dergelijk indicatoren aanwezig zijn is het doel van het verkennend archeologisch booronderzoek vooral om de vindplaats(en) grofweg af te bakenen in zijn drie dimensies.

De secundaire vraagstelling is hierbij een verdere detaillering van het natuurlijk bewaard bodemprofiel te verwerven.

Op basis hiervan dient de kwaliteit (de gaafheid en conservering) van de eventuele aanwezige resten van jager-verzamelaars afgetoetst te worden.

De volgende onderzoeksvragen worden minimaal vooropgesteld:

- Kunnen de aardkundige gegevens van het landschappelijk booronderzoek worden

aangevuld?

- Zijn tijdens het onderzoek indicaties vastgesteld die kunnen wijzen op de aanwezigheid van lithische artefactensites van jager-verzamelaars?
- De volgende vragen moeten enkel worden opgelost indien de vorige onderzoeksvraag positief werd beantwoord:
 - Kan de vindplaats worden afgebakend?
 - Op welk niveau komt de vindplaats voor?
 - Kan er een datering worden toegekend?
 - Wat is de afbakening voor een waarderend archeologisch booronderzoek? Kan dit onderzoek worden aangevuld met proefputten of moet dit als een separaat onderzoek worden uitgevoerd.
 - In welke mate kunnen er al maatregelen genomen worden om het onderzoek vlot te laten aansluiten met de resultaten van Fase 2?

7.4. Randvoorwaarden

Specifieke bijzonderheden of randvoorwaarden deden zich niet voor betreffende onderhavig plangebied.

Het plangebied was goed toegankelijk om de archeologische uitvoerders een goed bodemkundig en archeologisch beeld te laten vormen én het was hierbij overal mogelijk om boringen uit te voeren.

Het was wel zo dat onderhavig archeologisch verkennend booronderzoek gebeurde in een zogenaamd uitgesteld traject.

Indien uit de resultaten van het landschappelijk booronderzoek blijkt dat overal nog intact of slechts licht verstoorde bodems voorkomen zouden er 45 boringen geplaatst kunnen worden.

Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek kan er beslist worden of verder onderzoek mogelijk is door middel van een handboor, dan wel dat mechanische boringen noodzakelijk zijn.

De afbakening geldt als volgt. Indien twee naast elkaar gelegen boringen positief zijn dan wordt de gehele

ruimten tussen de boringen onderzocht Indien een boring positief is die ligt nabij één van de grenzen van het plangebied dan worden alle boringen uitgevoerd tussen de locatie van de landschappelijke boring en de grens. Blijkt dat één boring positief is en de naburige boring negatief, dan wordt de gehele oppervlakte tussen de positieve en de negatieve boring beboord.

Op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek werd een zone uitgeselecteerd met bovenstaande beslissingsvariabelen in het achterhoofd. In totaal ging het om 23 boringen (Afbeelding 23). Aangezien er tot op heden geen indicaties waren voor paleo-bodems werd tot 30 cm in het eerste niveau van het moedermateriaal maximaal bemonsters.



Afbeelding 6: Uitgeselecteerde zone voor een archeologisch verkennend booronderzoek.

7.5. Werkwijze

Het veldwerk werd uitgevoerd op 22 mei door G. De Nutte (assistent-aardkundige & erkend archeoloog) als door twee boormeesters van Geosonda (Bijlage 14).

Gezien de diverse harde ophogingspakketten werd niet meer geopteerd voor mechanische steekboringen met een Geoprobe. Deze had namelijk al enige moeite met een filler van 5 cm qua doorsnede. Een verkennend archeologisch booronderzoek dient echter te gebeuren met een Ø van 10 cm.

Omwille van die reden werd Sonic Drill (Aqualock; *Afbeelding 7*) ingezet. Sonisch boren is hoogfrequent machinaal boren. Een dergelijke boormachine heeft een sonische boorkop. Dit betekent dat in de boorkop een hoog frequente slagkracht gecreëerd wordt. Deze trilling wordt op de boorbuis overgezet. Bij de punt van de boorbuis wordt de grond week gemaakt. Door het gewicht van de machine kan dan de boorbuis in de grondgedrukt worden. Bij sonisch boren worden in feite de boorbuizen door middel van vibratie én rotatie de grond ingebracht.

In het algemeen treedt er hierbij weinig tot geen compactatie op. Het enige nadeel is dat de eerste 50 cm meestal niet gesampeld kan worden omdat hierbij de waterdruk nog niet is opgebouwd.

Dit was voor onderhavig plangebied geen probleem, aangezien er sprake was van geen relevante archeologische niveau's binnen de eerste halve meter.





Afbeelding 7: Impressie van het mechanisch booronderzoek met de Aqualock

De maximale waarnemingsdiepte bleek 4,00 m te zijn onder het bestaande maaiveld.

Er werd hierbij minimaal 10 cm en maximaal 130 cm in de natuurlijk moederbodem geboord. Doorgaans was dit eerder tussen de 40 en 70 cm in het moedermateriaal. Als dit minder dan 30 cm was, zoals enkel bij de boringen 22 en 23 was dit eerder toevallig. Dit was op het einde van filler II waarbij geen bewaring van bodemvorming werd vastgesteld en waarbij hierbij werd besloten om de boring niet dieper door te zetten.

Het Holoceen ontwikkeld bodemprofiel werd hierbij volledig bestudeerd en bemonsterd.

Er werd hierbij minimaal 30 cm en maximaal 150 cm bemonsterd en over de zeef gegoooid (*Afbeelding 8*).

Ter hoogte van de boringen 3 en 1 werd na een tweede poging zonder staalname de boring daar opgeschort.

Boring	Bewaarde bodemvorming	Staalname
4	B/C	50 cm
3	technisch geen staalname	0 cm
2	E	130 cm
1	technisch geen staalname	0 cm
5	Ah	150 cm
6	E	65 cm
7	B	70 cm
8	B/C	40 cm
9	C	30 cm
10	C	30 cm
11	C	30 cm
18	C	30 cm
17	C	30 cm
16	C	30 cm
15	C	30 cm
14	B	60 cm
13	E	120 cm
12	B/C	60 cm
19	C	30 cm
20	C	30 cm
21	C	30 cm
22	C	30 cm
23	C	30 cm

Afbeelding 8: Overzicht van de al dan niet-bewaarde bodemvorming en de staalname

Van ieder boorpunt zijn de coördinaten ingemeten door middel van een GPS toestel (type Trimble R6) of een RTS toestel (type S3) met een afwijking van maximaal 1 cm. De hoogte van het maaiveld werd hierbij ten opzichte van de TAW geregistreerd.

Elke bodemprofielopname werd beschreven. Een selectie van representatieve boorprofielen werden gefotografeerd.

Volgens de Code van Goede Praktijk dient de boorkop minimaal 10 cm te betreffen.

Het opgeboorde residu werd hierbij bekeken op eventuele aanwezige archeologische indicatoren door het ter plaatse droog te zeven over een zeef met een maaswijdte van 2 mm.

Dit gebeurde in twee fases. Gezien het fluviaal karakter (grind, lemig-kleiig, organisch-humeus) werd besloten op het monster een eerste keer te “breken” en wat los te maken overheen een zeef met een maaswijdte van 6 mm en vervolgens pas met een maaswijdte van 2 mm.

De inzameling gebeurde gescheiden overheen een interval van maximaal 20 à 25 cm en/of per aardkundige éénheid.

De boringen worden uitgevoerd in een driehoeksgrid van 10 x 12 m, waarbij de afstand tussen de boringen 12 m bedraagt en de afstand tussen de raaien 10 m. De raaien worden verspringend ten opzichte van elkaar geplaatst waarbij iedere raai 6 m opschuift ten opzichte van de vorige boorraai.

Om die reden werden 23 boringen uitgezet ter hoogte van het plangebied.

De boring 18 ligt het laagst en boring 4 het hoogst. Dit is een verschil van maximaal 0,6m.

De boringen 11, 10, 9, 8, 7, 6 en 5 als de catena van 2, 7, 13 en 19 werden hierbij als respectievelijk noordwest - zuidoost als noord -zuid terreindoorsnede gebruikt (*Afbeelding 11 en Afbeelding 12*). Dit is als het ware een referentie voor het volledige onderzoeksgebied.

De boringen werden overheen één dag uitgevoerd. Op het moment van onderzoek was het aanvankelijk zonnig en droog en richting het einde toe grijs en regenachtig. De waarnemingscondities waren zeker als goed te omschrijven.

7.6. Resultaten verkennend archeologisch booronderzoek (Bijlage 14)

Geologie en bodem

Het beeld van de bodemkundige situatie dat bestond op basis van het eerder uitgevoerd landschappelijke booronderzoek werd grotendeels bevestigd en/of fijner gesteld.

Het sub-recente ophogingspakket blijkt minimaal 180 cm als maximaal 310 cm dik te zijn.



Afbeelding 9: Impressie van boring 5.

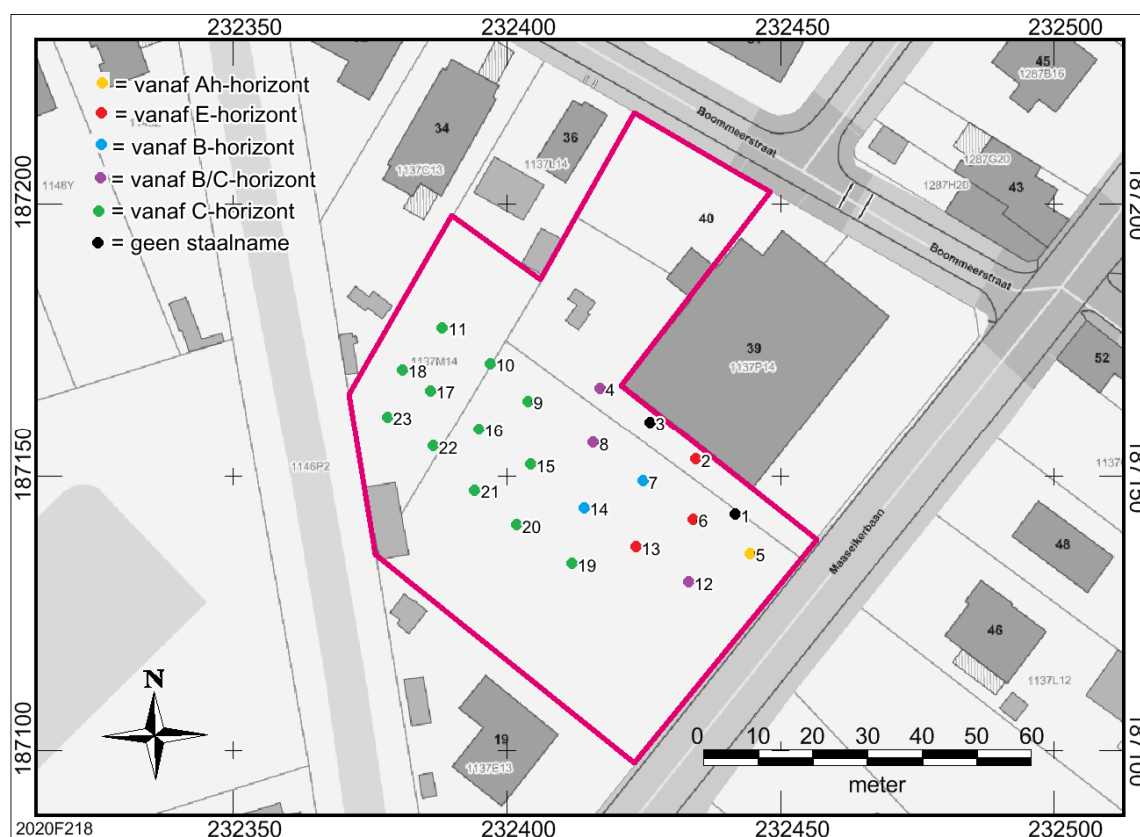
Enkel de boringen 5, 2, 6 en 13 vertoonden nog een quasi intact podzolprofiel. Er was hier sprake van een (deels) bewaarde E-horizont. Terwijl in boring 5 wellicht ook nog de bovenliggende Ah-horizont bewaard was gebleven (*Afbeelding 9*). Deze vaststellingen waren 10 à 45 cm dik.

In de boringen 4 en 5 was enkel nog maar sprake van de (deels) bewaarde B-horizont.

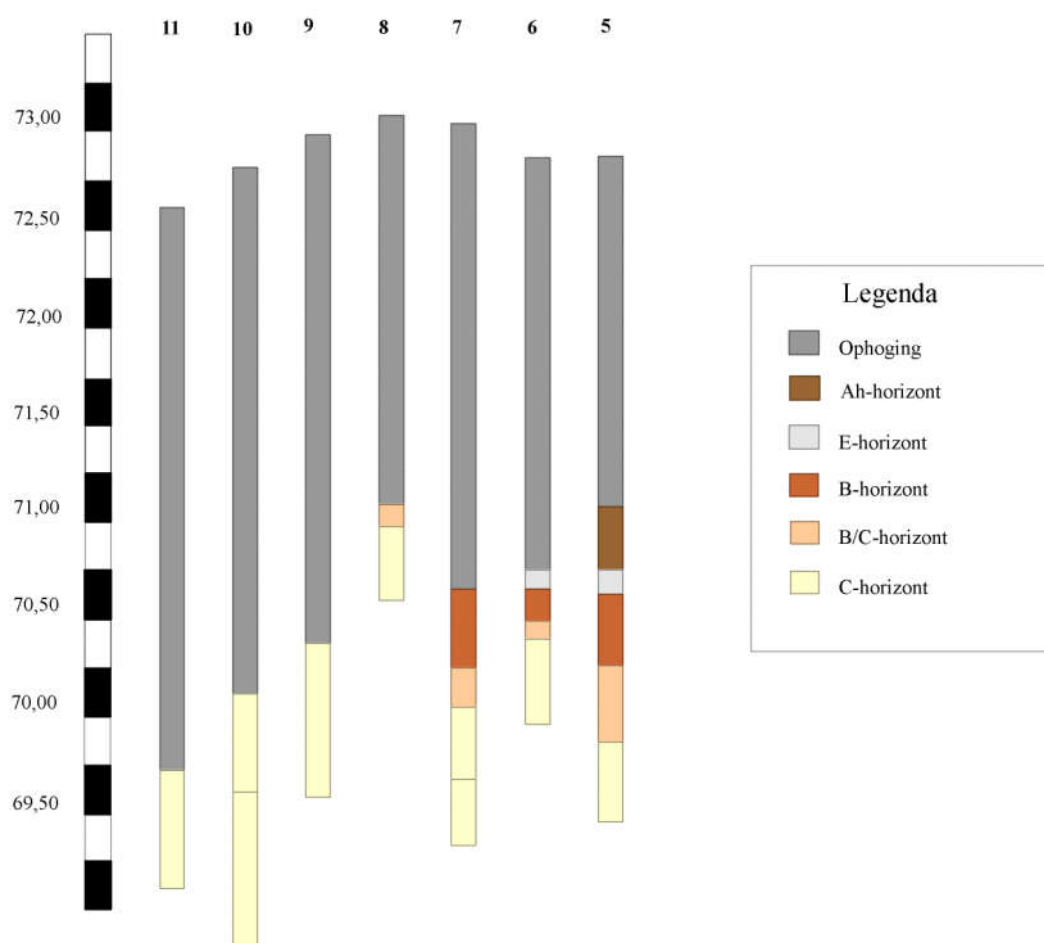
Echter in de boringen 4, 8 en 12 was enkel nog de overgang van de B/C-horizont bewaard.

Al deze boringen met nog restanten van bodemvorming clusteren zich in de noordoostelijke zijde van het plangebied (*Afbeelding 10*).

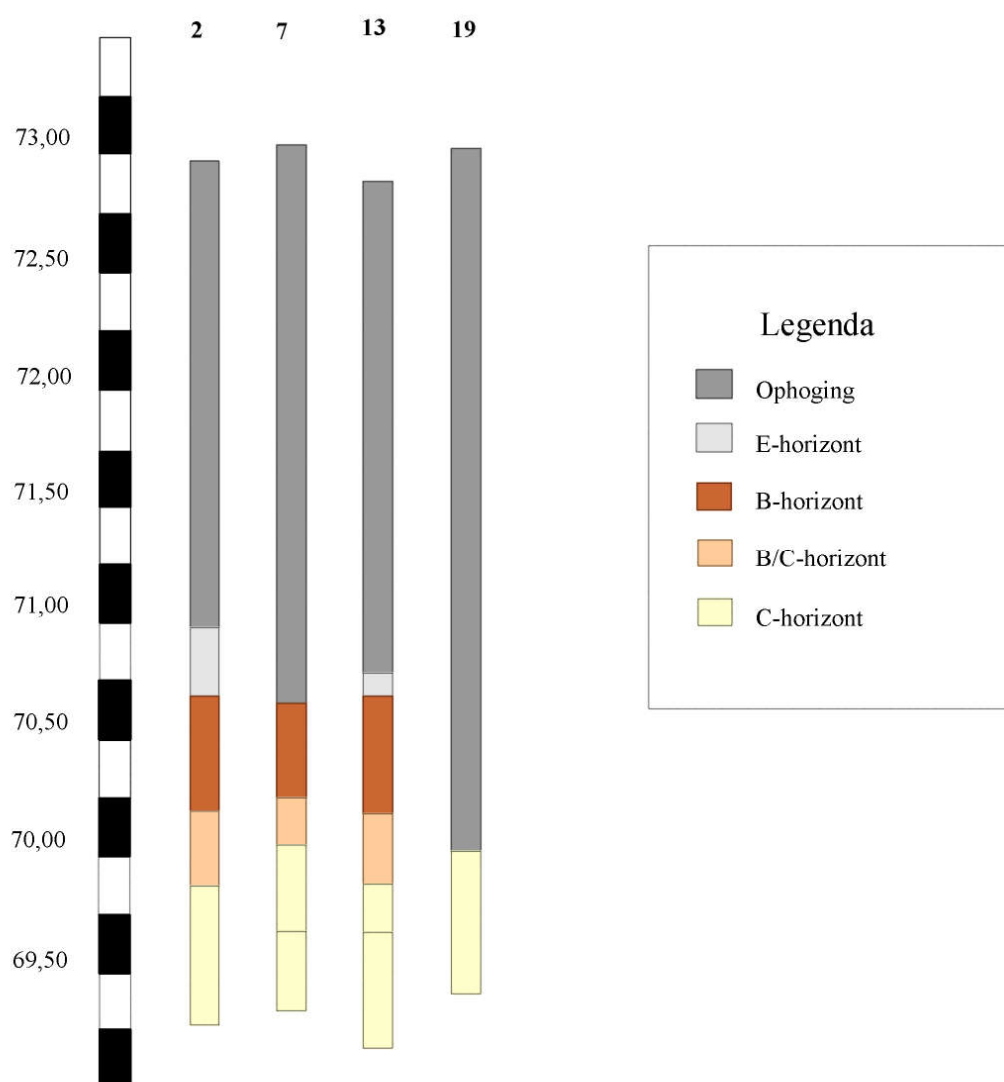
De overige 14 boringen vertoonden hierbij onder de ophoging meteen het moedermateriaal.



Afbeelding 10: Boorpuntenkaart met de aangetroffen bewaarde bodemhorizonten.



Afbeelding 11: Boorprofielen met aanduiding van de boorprofielen die gebruikt worden in de noordwest – zuidoost terreindoorsnede.



Afbeelding 12: Boorprofielen met aanduiding van de boorprofielen die gebruikt worden in de noord – zuid terreindoorsnede.

Archeologie

Tot op heden werd in geen enkel zeefstaal een archeologische indicator aangetroffen betreffende jager-verzamelaars vindplaatsen. De stalen vertoonden voornamelijk grindjes tot grind.

8. Tekstuele analyse van het verkennend archeologisch booronderzoek

Op 23 mei werden 23 verkennende archeologische boringen uitgevoerd ter hoogte van de Maaseikerbaan 39 – Boommeerstraat te Genk.

Uit het verkennend archeologisch booronderzoek kwam naar voren dat er zich podzols gevormd hebben. Deze zijn slechts een kleine zone van het plangebied (quasi) volledig intact. Zonaal is het podzolprofiel ook onthoofd.

Eigenlijk kan men stellen dat in 26% van het plangebied de archeologische relevante bodemhorizonten (Ah- & E-horizont en in mindere mate nog de B-horizont) betreffende jager-verzamelaars heel goed bewaard en geconserveerd zijn gebleven.

In de overige 74% is dit eerder als slecht te bestempelen.

Echter er werd tot op heden in geen enkel zeefstaal een archeologische indicator aangetroffen betreffende jager-verzamelaars vindplaatsen.

Ter afsluiting van het verkennend archeologisch booronderzoek worden de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord:

-Kunnen de aardkundige gegevens van het landschappelijk booronderzoek worden aangevuld, bijgesteld of verfijnd?

Het beeld van de bodemkundige situatie dat bestond op basis van het eerder uitgevoerd landschappelijke booronderzoek werd grotendeels bevestigd en/of fijner gesteld.

Slechts 17 procent van het plangebied vertoont een quasi intact podzolprofiel. Eigenlijk kan men stellen dat in 26% van het plangebied de archeologische relevante bodemhorizonten (Ah- & E-horizont en in mindere mate nog de B-horizont) betreffende jager-verzamelaars heel goed bewaard en geconserveerd zijn gebleven.

De rest van het plangebied vertoont verschillende fases van onthoofding betreffende het holoceen ontwikkeld bodemprofiel.

Het sub-recente ophogingspakket blijkt minimaal 1,80 en maximaal 3,10 m dik te zijn!

-Zijn tijdens het onderzoek indicaties vastgesteld die kunnen wijzen op de aanwezigheid van vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars?

Tot op heden werd geen enkele archeologische indicator aangetroffen betreffende jager-verzamelaars in de zeefstalen.

9. Samenvatting

Op 22 mei werden verspreid over het plangebied 23 mechanische verkennende archeologische boringen uitgevoerd. Op basis van het eerder uitgevoerd archeologisch bureauonderzoek kwam namelijk een hoge archeologische verwachting van kampementen van jager-verzamelaars naar voren. Dergelijke vindplaatsen zijn zeer erosiegevoelig. Van een goede conservering van zulke sites kan daarom pas gesproken worden wanneer blijkt dat het natuurlijk bodemprofiel (vrijwel) intact is.

Het eerder uitgevoerd landschappelijk booronderzoek heeft aangetoond dat er zich podzols situeren. Deze zijn (quasi) volledig intact in bepaalde zones van het plangebied.

Op basis van de bodemopbouw kunnen er zich intacte en goed geconserveerde vindplaatsen van jager-verzamelaars situeren.

Op basis hiervan wordt het zogenaamde “Steentijdtraject” (verkennend archeologisch booronderzoek, karterend archeologisch booronderzoek en/of proefputten gericht op steentijdonderzoek) (jager-verzamelaars) als noodzakelijk geacht. De logische vervolgstap in eerste instantie was dus een verkennend archeologisch booronderzoek.

Onderhavig verkennend archeologisch booronderzoek heeft aangetoond dat in 26% van het plangebied de archeologische relevante bodemhorizonten (Ah- & E-horizont en in mindere mate nog de B-horizont) betreffende jager-verzamelaars heel goed bewaard en geconserveerd zijn gebleven. Slechts 17 procent van het plangebied vertoont een quasi intact podzolprofiel.

De rest van het plangebied vertoont verschillende fases van onthoofding betreffende het holoceen ontwikkeld bodemprofiel. Op basis van de vastgestelde bodemopbouw wordt het namelijk weinig waarschijnlijk geacht dat intacte en goed geconserveerde intacte vindplaatsen van jager-verzamelaars zich daar specifiek situeren.

Bijkomstig werd tot op heden geen enkele archeologische indicator van jager-verzamelaars vastgesteld in de zeefstalen.

Op basis van dit laatste is het meer dan logisch dat het zogenaamde “Steentijdtraject” (karterend archeologisch booronderzoek en/of proefputten gericht op Steentijdonderzoek) niet meer wordt voortgezet.

Wat de gaafheid en conservering betreft van nederzettingen en/of begravingen van landbouwers betreft wordt deze als goed, matig tot mogelijk slecht ingeschat

De bodemopbouw is namelijk nog van die orde dat grondsporen van landbouwers een goede, een matige tot mogelijk zelfs eerder slechte gaafheid en conservering kunnen vertonen, indien dergelijke archeologische resten aanwezig zouden zijn.

Niettemin zijn er zonale zones waar dit aspect als zeer slecht beschouwd dient te worden. Met andere woorden indien archeologische sporen hier ooit aanwezig waren dat zijn hierbij het gros van de sporen reeds de schop opgegaan.

Men kan enkel met zekerheid zeggen dat dit over het algemeen zich situeert dieper dan 180 cm onder het bestaande maaiveld en dat dit maximaal zich situeert op een diepte van 310 cm onder het huidige maaiveld!

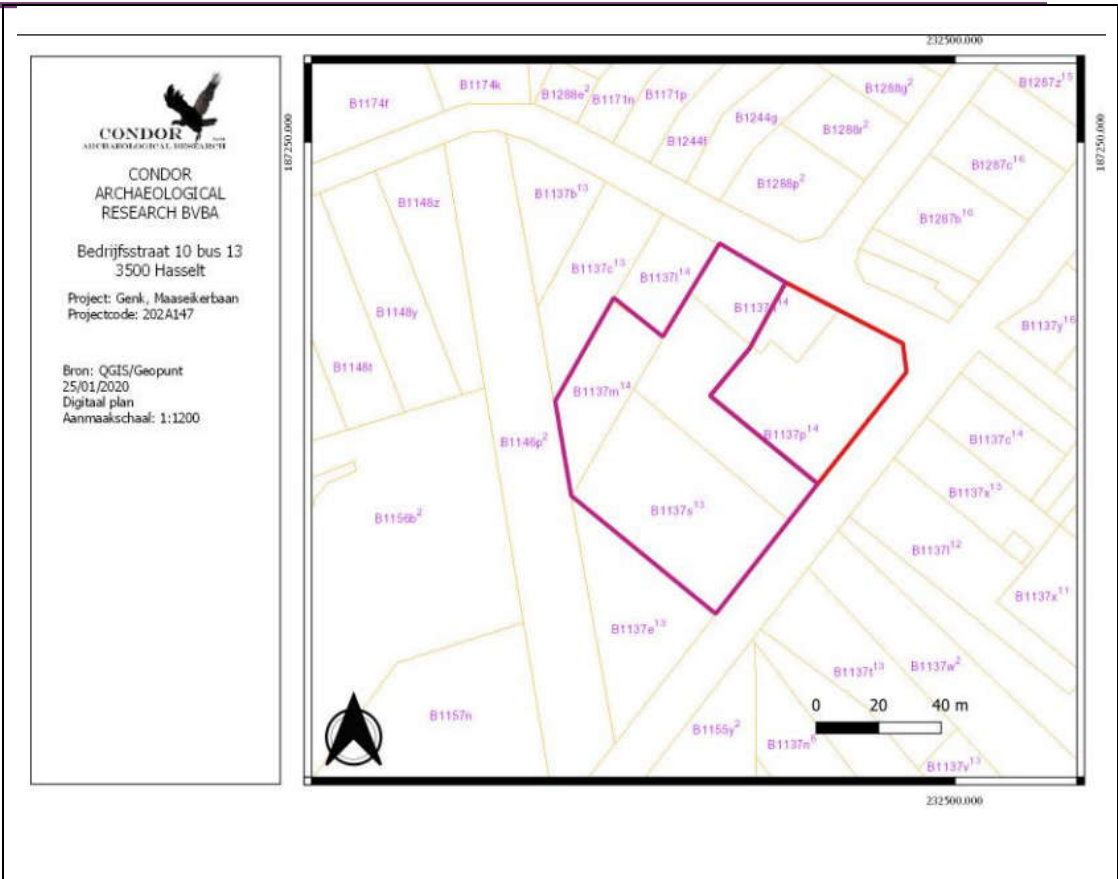
Op basis hiervan én de vigerende gespecificeerde archeologische verwachting hieromtrent worden nog altijd proefsleuven geadviseerd.

Proefsleuven

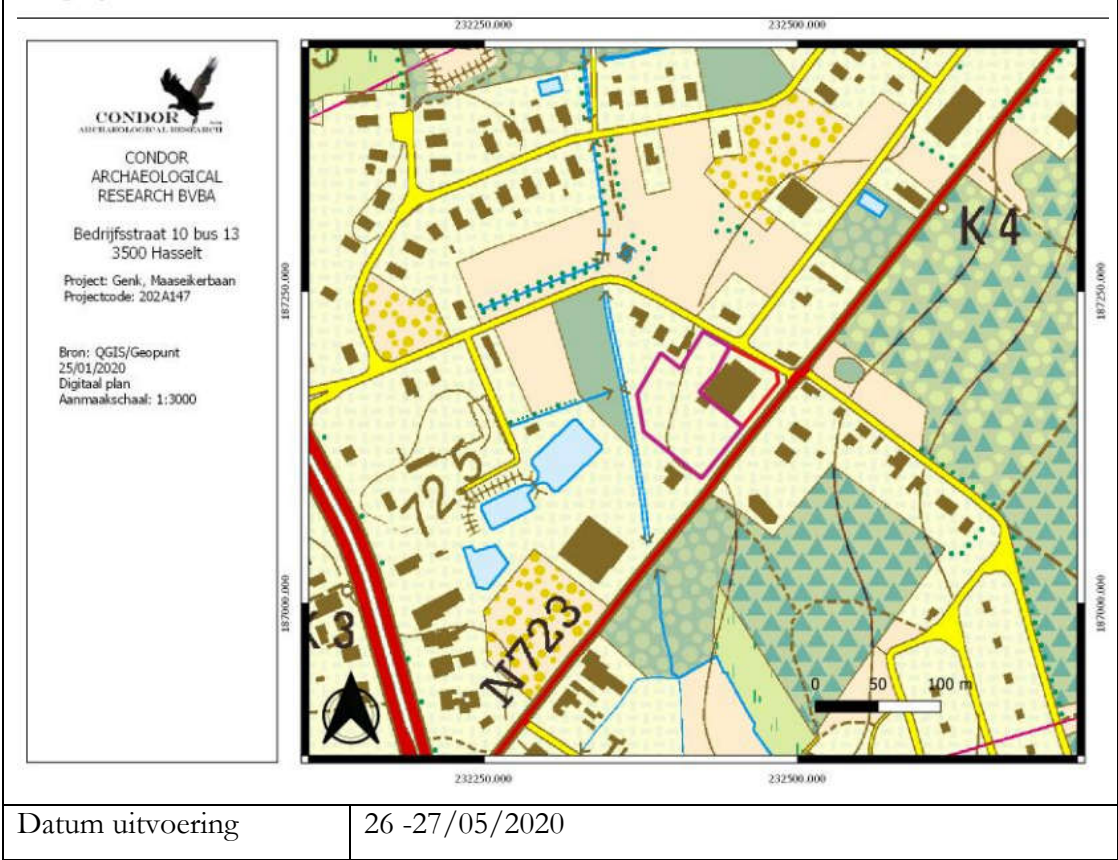
10 Beschrijvend gedeelte

10.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2020 E 380
Identificatie bekrachtigde archeologienota met het programma van maatregelen betreffende het uitgesteld traject	ID 13 789
Melding aanvang onderzoek	ID 3 627
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkeningsnummer erkend archeoloog	Condor Archaeological Research bvba (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Limburg
Gemeente	Genk
Deelgemeente	Genk
Plaats	Maaseikerbaan 39- Boommeerstraat
Toponiem	
Bounding Box	X: 232354,12 Y: 187217,86 X: 232494,35 Y: 187094,18
Kadastrale gegevens	Gemeente: Genk Afdeling: 3 Sectie: B Nrs.: 1137S13, 1137M14, 1137N14 en 1137P14
Kaartblad	/
Kadasterkaart	



Topografische kaart



Datum uitvoering

26 -27/05/2020

10.2. Archeologische voorkennis

Voor het plangebied werd reeds een bureauonderzoek³ (archeologienota), een landschappelijk booronderzoek (nota) als een verkennend archeologisch booronderzoek (nota) uitgevoerd.

Samenvattend kan men het volgende stellen:

Geo(morfo)logisch gezien ligt het plangebied op het Kempisch plateau. Het plangebied zelf ligt binnen een beekdal. Dit landschap is in het laat-pleistoceen niet bedekt met eolisch materiaal. In de nieuwe, en waarschijnlijk zelfs pas in de nieuwste tijd zijn de aanwezige podzolbodems afgedekt door een dikke humeuze antropogene A-horizont.

Historische kaarten geven geen bebouwing aan binnen het plangebied. Het plangebied bestaat uit heidegebied en ven.

Op basis van bovenstaande resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld.

Voor lithische artefactensites van jager-verzamelaars werd een hoge trefkans opgesteld voor het gehele plangebied.

Voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen kan een lage trefkans worden opgesteld met uitzondering van de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen die een hoge trefkans krijgt.

Nederzettingsresten uit de late middeleeuwen krijgen een lage trefkans toegekend evenals voor de nieuwe en nieuwste tijd.

Vindplaatsen gekoppeld aan natte contexten krijgen een hoge trefkans.

Naar advies toe wordt in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Op de manier kan bepaald worden of de bodem intact is, tot waar het ven liep en welke de condities waren voor de afdekking door een plaggendeek. Dit onderzoek kan eventueel aangevuld worden met onderzoeksmethodes toegespitst op het traject van lithische artefactensites. In een latere fase wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

³ De Nutte, Deville, Simons & Houbrechts, 2019.

Het landschappelijke booronderzoek heeft zonaal aangetoond dat op basis van de bodemopbouw het nog mogelijk wordt geacht dat intacte en goed geconserveerde intacte vindplaatsen van jager-verzamelaars zich nog situeren binnen het plangebied. Indien dergelijke sites nog aanwezig zouden zijn, is sprake van een zeer goede gaafheid en conservering.

De resultaten van het landschappelijke booronderzoek hebben aangetoond dat de bodemopbouw van die aard is dat archeologische vervolgonderzoek gericht op jager-verzamelaars oftewel Steentijdsites daar nog wel zinvol is.

Een mechanisch verkennend archeologisch booronderzoek dringt zich daar op.

Deze onderzoeksmethode is namelijk bepalend of andere onderzoeken zoals karterend archeologisch booronderzoek en/of proefputten gericht op steentijdonderzoek (jager-verzamelaars) noodzakelijk zullen zijn of niet.

Na het doorlopen van bovenstaand Steentijd-traject wordt ook nog een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Dit gezien voor nederzettingenresten en sporen van begraving voor de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen een hoge trefkans werd toegediend. Naast eveneens een hoge voor vindplaatsen gekoppeld aan natte contexten.

Een proefsleuvenonderzoek bleek de meest geschikte methode om eventuele grondsporen op te sporen.

Het verkennend archeologisch booronderzoek heeft aangetoond dat in 26% van het plangebied de archeologische relevante bodemhorizonten (Ah- & E-horizont en in mindere mate nog de B-horizont) betreffende jager-verzamelaars heel goed bewaard en geconserveerd zijn gebleven. Slechts 17 procent van het plangebied vertoont een quasi intact podzolprofiel.

De rest van het plangebied vertoont verschillende fases van onthoofding betreffende het holoceen ontwikkeld bodemprofiel. Op basis van de vastgestelde bodemopbouw wordt het namelijk weinig waarschijnlijk geacht dat intacte en goed geconserveerde intacte vindplaatsen van jager-verzamelaars zich daar specifiek situeren.

Bijkomstig werd tot op heden geen enkele archeologische indicator van jager-verzamelaars vastgesteld in de zeefstalen.

Op basis van dit laatste is het meer dan logisch dat het zogenaamde “Steentijdtraject” (karterend archeologisch booronderzoek en/of proefputten gericht op Steentijdonderzoek) niet meer wordt voortgezet.

Wat de gaafheid en conservering betreft van nederzettingen en/of begravingen van landbouwers betreft wordt deze als goed, matig tot mogelijk slecht ingeschat

De bodemopbouw is namelijk nog van die orde dat grondsporen van landbouwers een goede, een matige tot mogelijk zelfs eerder slechte gaafheid en conservering kunnen vertonen, indien dergelijke archeologische resten aanwezig zouden zijn.

Niettemin zijn er zonale zones waar dit aspect als zeer slecht beschouwd dient te worden. Met andere woorden indien archeologische sporen hier ooit aanwezig waren dat zijn hierbij het gros van de sporen reeds de schop opgegaan.

Men kan enkel met zekerheid zeggen dat dit over het algemeen zich situeert dieper dan 180 cm onder het bestaande maaiveld en dat dit maximaal zich situeert op een diepte van 310 cm onder het huidige maaiveld!

Bij uitvoering der werken zal het eventuele aanwezige archeologische bodemarchief hierbij volledig vernield en vernietigd worden.

Voor de verkaveling zijn er geen verkavelingsvoorschriften opgesteld. Het is bijgevolg niet bekend welke de toekomstige funderingsmethode zal zijn. Dit kan zowel op vloerplaat, door middel van een kruipkelder zijn, maar ook een volwaardige kelder kan niet worden uitgesloten. Om deze reden wordt uit gegaan van een worst-case scenario.

Echter een gemiddeld kelderniveau is gemiddeld 225 à 240 cm hoog, exclusief de fundering en vloerplaat van circa 40 cm dik. Hierbij dient men eveneens nog een buffer van 30 à 50 cm bij rekenen.

Een zwembad is maximaal 1,20 à 2,00 m diep.

Op basis hiervan én de vigerende gespecificeerde archeologische verwachting hieromtrent worden nog altijd proefsleuven geadviseerd.

10.3. Onderzoekskader

10.3.1. Vraagstelling

Op basis van het bureauonderzoek, het landschappelijk booronderzoek als het verkennend archeologisch booronderzoek dienden proefsleuven te worden uitgevoerd.

Een proefsleuvenonderzoek heeft tot doel om de verwachting(en) opgesteld tijdens voorgaande archeologische onderzoeken te toetsen, te verfijnen of zelfs bij te sturen. Situeert er zich al dan niet een archeologisch bodemarchief binnen de grenzen van onderhavig plangebied? Zo ja, wat is de inhoudelijke en fysieke kwaliteit (aard, ouderdom, omvang,

gaafheid en conservering) van deze archeologische sporen en/of resten. Het doel is dan om tot een waardestelling te komen en uitspraken te kunnen formuleren over de behoudenwaardigheid van de vindplaats/vindplaatsen. Dit alles staat in het kader van het potentieel tot archeologische kennisvermeerdering. Uiteraard dient dit ook afgetoetst te worden of deze archeologische behoudenwaardige resten al dan niet verstoord zullen worden door de geplande werkzaamheden.

Het onderzoek dient, voor zover mogelijk, antwoord te geven op de volgende vragen:

- Zijn er sporen aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Kunnen er verschillende periodes worden herkend binnen het spoor- en vondstensemble?
- Wat is de relatie tussen de sporen, de bodem en de geomorfologische situatie?
- Indien er vondsten worden aangetroffen. Zijn deze vondsten te koppelen aan een specifieke lithogenetische eenheid en zo ja, welk? Zo nee, welk verband is er dan tussen de vondsten en de stratigrafie?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?
- Is in situ behoud mogelijk? Zo ja, op welke wijze kan dit duurzaam worden gerealiseerd? Zo nee, waarom niet?
- Is er een vindplaats aanwezig die doorloopt in fase 2.

10.3.2. Randvoorwaarden

Bij aanvang der werken waren er geen echte randvoorwaarden van toepassing.

Het was wel zo dat onderhavig proefsleuven onderzoek gebeurde in een zogenaamd uitgesteld traject.

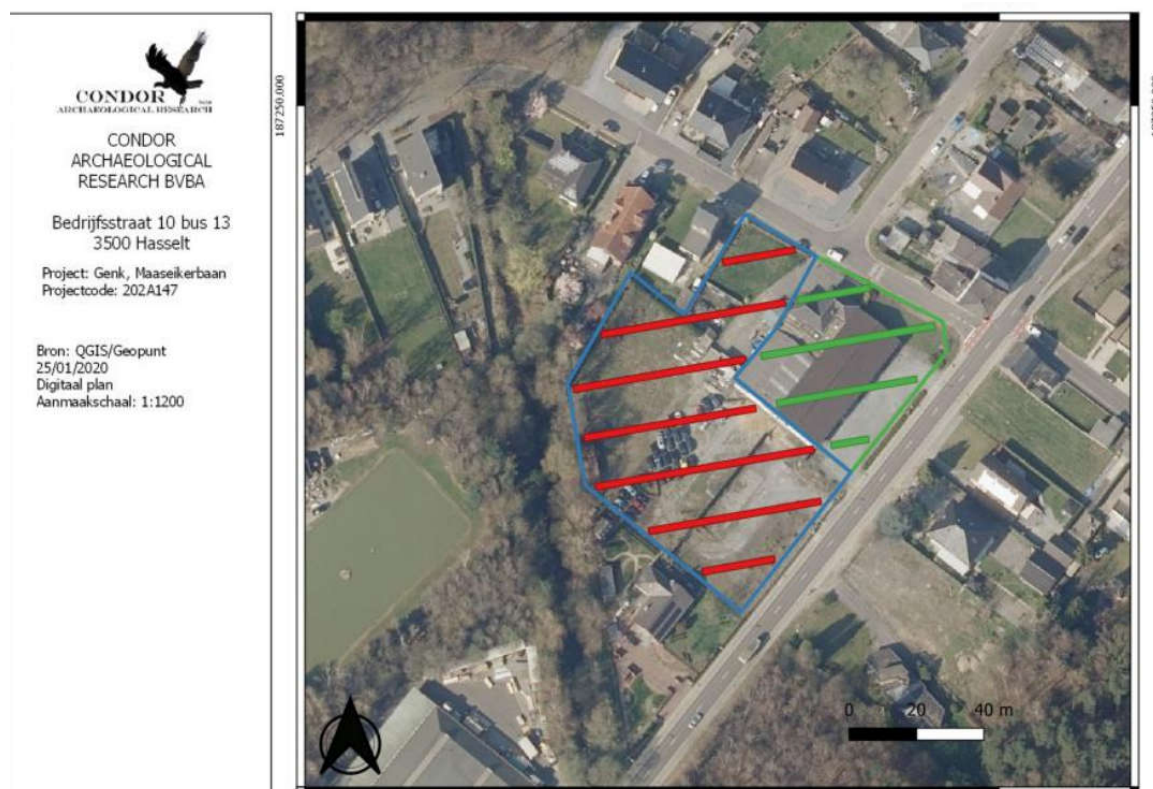
Het plangebied was heel goed toegankelijk om de archeologische uitvoerders een goed bodemkundig en archeologisch beeld te laten vormen.

Het was hierbij quasi overal mogelijk om proefsleuven uit te voeren conform het programma van maatregelen.

In het programma van maatregelen van de opgestelde en door Onroerend Erfgoed bekrachtigde archeologienota werd volgend plan van aanpak voorzien:

De advieszone is 5309 m² groot. Volgens het huidige proefsleuvenplan wordt 530 m² open gelegd wat neerkomt op 10 % van het terrein (Afbeelding 13). Daarnaast wordt minstens 2.5 % (133 m²) voorzien in de vorm van kijkenvensters en dwarssleuven.

Voor de oriëntatie is gekeken om de sleuven dwars op het reliëf te plaatsen.



Afbeelding 13 : Proefsleuvenplan met aanduiding van het plangebied en de voorziene sleuven in het desbetreffende plangebied (rood).

10.4. Werkwijze en strategie

10.4.1. Motivering onderzoeksstrategie

Zie goedgekeurde archeologienota ID 13 789 met vigerend Programma van Maatregelen.

10.4.2. Organisatie van het vooronderzoek en gebruikt materiaal

Er werden acht hoofdsleuven aangelegd.

Gezien de diepte van het aan te leggen archeologische relevante niveau, namelijk zonaal op dieptes tussen de 2,50 à 2,90 m onder het bestaande maaiveld was het niet mogelijk om extra kijkvensters aan te leggen.

Voor de hoofdsleuven diende er namelijk getrapt gewerkt te worden om vooral veilig als technisch te kunnen werken. Tevens ging dit gepaard met een enorm grondverzet.

Als men hierbij zou opteren voor extra kijkvensters en/of kijksleuven zou hierbij de resterende tussenliggende onvergraven zones eveneens vergraven worden. Hierbij zou het ganse plangebied quasi volledig omgezet worden. Dit is niet de bedoeling nà een archeologisch proefsleuvenonderzoek (12,50 %).

Gezien er gewerkt werd met een 32 tons kraan, was het ook evenmin veilig om met een dergelijke zware machine te laveren tussen de opengelegde, brede en vooral diepe putten. Er kon niet gegarandeerd worden dat putten niet zouden instorten bij de aanleg met eveneens gevaar voor mens en machine.

Tevens was er vooral sprake van steriele sleuven, wat een bijkomend argument was om niet over te gaan naar kijkvenster en/of kijksleuven.

In totaal werd 482 m² door middel van proefsleuven opengelegd betreffende het archeologische relevante vlak. Dit maakt zowaar 9,11 % van de totale oppervlakte van het plangebied.

In realiteit werd echter 906 m² nabij het maaiveld ontgraven om veilig getrapt te kunnen werken, gezien de diepteligging. Dit maakt 17,06 % van het totale oppervlakte van het plangebied betreffende het maaiveld.

Bij de aanleg van het vlak werd een metaaldetector ingezet. Op het einde van elke velddag werden alle verkleuringen/sporen gecheckt op metaalvondsten. Zoals hierboven reeds aangehaald resulteerde dit in een negatief resultaat tot op heden.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd tot op heden echter geen “veelbelovende” sporen of “bijzondere” contexten opgemerkt en/of die nieuwe gegevens kunnen opleveren én die

tevens uitstijgen boven de bekende gegevens! Om die redenen hebben dan ook geen staalnames plaatsgevonden.

Tevens konden de vigerende onderzoeksvragen grotendeels ook beantwoord worden zonder staalnames.

Binnen een tijdsspanne van twee dagen werden de proefsleuven aangelegd, gedocumenteerd en nader onderzocht. Dit was nodig gezien de enorme diepte van ontgraving als de sub-recente ophogingspakketten vol puin.

Voor het afgraven werd gebruikt gemaakt van een 32 tons rupskraan met een platte graafbak van 1,80 m breed. Deze werd aangeleverd door de opdrachtgever/initiatiefnemer.

De bodem werd hierbij laagsgewijs afgegraven.

Het onderzoeksvlak werd hierbij aangelegd onder de sub-recente ophogingspakketten en dit onder de restanten van de bodemvorming in de C-horizont.

Zonaal was dit onder de beekafzettingen in de C-horizont.

Het onderzoeksvlak is hierbij waar nodig manueel met de schop bijgeschaafd.

Het vlak en alle sporen zijn gefotografeerd en digitaal ingetekend. De foto's werden genomen met een Nikon Coolpix AW 100. Het digitaal inmeten geschiedde door een GPS van het type Trimble R6. Alle werkputten zijn ingemeten in Lambert-72 coördinaten.

Met een metaaldetector van het type Garrett Ace 250 is de aanwezigheid van metalen vondsten in de bodem nagegaan.

Bij de aanzet van elke proefsleuf is minstens één profielkolom van minstens 100 cm breed (doorgaans 180 cm breed) opgepoetst om het archeologisch relevante leesbare niveau te bepalen.

Allen hiervan zijn gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. De bovenzijde is in alle profielen het maaiveld, het moedermateriaal vormt de onderzijde van de profielput.

De diepte van elk vlak ten opzichte van het maaiveld is weergegeven volgens de Tweede Algemene waterpassing (TAW).

Een selectie van sporen is gecoupeerd, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. Dit om tot een betere en onderbouwde inschatting te komen van de aard, de context en gemiddelde diepte van de aangetroffen sporen.

Vondsten worden normaal zonder verdere selectie ingezameld en hun locatie aangegeven op een tekening.

Het archeologisch terreinwerk werd op twee dagen uitgevoerd door Condor Archaeological Research door een veldwerkleider die eveneens een erkende archeoloog is als door een andere veldwerkleider die optrad als “assistent”-archeoloog.

De daaropvolgende dagen werden de onderzoeksresultaten verwerkt en de rapportering opgesteld.

De digitale plannen werden hierbij verwerkt in Qgis terwijl de lijsten in Microsoft Excel.

Condor Archaeological Research heeft voldoende specialisatie en kennis in huis om het onderzoek tot een goed eind te brengen.

Het onderzoeksteam van Condor Archaeological Research bestond uit:

- | | |
|---------------|--|
| • G. De Nutte | Veldwerk, vondstdeterminatie en rapportage |
| • R. Simons | Veldwerk en digitalisatie |
| • T. Deville | Rapportage |

10.4.3. Motivering eventueel afwijkende methodiek.

Er deden zich een aantal afwijkingen voor betreffende de voorgestelde methodiek.

Er werd geen toestemming verleend om te sleuven ter hoogte van de twee ontsluitingswegen.

Om die reden werden hoofdsleuven ingekort of onderbroken.

Aangezien het technisch onmogelijk was om extra kijkvensters aan te leggen, werd daarom geopteerd om een extra sleuf aan te leggen waar mogelijk. Dit was het geval op de locatie ter hoogte van WP 6.

In de noordelijke zone werden de sleuven anders georiënteerd, dit met het ontzien van een hoofdweg daar. Als het feit dat hier de enige onverharde zone van het plangebied situeerde.

Het aanlegniveau bevindt zich hier ook ondieper dan de rest van het plangebied, namelijk “slechts” tussen 160 à 175 cm onder het bestaande maaiveld. Daarom werd geopteerd om hier maximaal te sleuven qua oppervlakte. Het leek dan ook meer dan logisch om daarnaast hier eerder 4 m brede sleuven in te zetten in plaats van de standaard 2 m.

Andere “afwijkingen” waren niet aan de orde en als dit toch het geval zou zijn dan waren deze niet van deze orde dat dit enig effect had op de eindresultaten van het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem.

Gezien de diepte kwam men bij uitvoering in contact met opborrelend grondwater. Dit zorgde voor het gevaar van inklappende wanden in deze diepte putten.

10.5. Gespecificeerde geplande werken

Binnen het 7650 m² grote plangebied wordt weldra een verkaveling gerealiseerd. In totaal worden er 13 kavels voorzien.

Vier van deze kavels liggen langs de Boommeerstraat, de rest van de kavels situeert zich aan weerszijde van een nieuw aan te leggen wegenis. De breedte van deze wegenis bedraagt lokaal tot 14 m. Onder de nieuwe wegenis zal riolering worden voorzien. De diepte hiervan en de exacte diameter was op het moment van dit schrijven nog niet bekend. Het regenwater zal worden afgevoerd richting de gemeenschappelijke groenzones waar een buffercapaciteit zal worden voorzien. De diepte en de exacte omvang van deze bufferbekkens is nog niet bekend.

Voor de verkaveling zijn er geen verkavelingsvoorschriften opgesteld. Het is bijgevolg niet bekend welke de toekomstige funderingsmethode zal zijn. Dit kan zowel op vloerplaat, door middel van een kruipkelder zijn, maar ook een volwaardige kelder kan niet worden uitgesloten. Om deze reden wordt in deze archeologienota uit gegaan van een worst-case scenario.

De verkaveling zal in twee fasen worden gerealiseerd. In eerste instantie zal fase 1 worden ontwikkeld. Dit is de zone met de wegenis en het merendeel van de bouwloten. Pas wanneer deze fase is afgerond zal worden overgegaan tot de sloop van het bestaande winkelpand waarna deze zone verkaveld wordt.

11. Assessmentrapport

11.1. Methoden, technieken en criteria

Het assessment van de sporen gebeurde grotendeels bij de uitvoering van het veldwerk. Dit werd bijgestuurd, verfijnd en aangepast op basis van de digitale plannen en coupetekeningen, de foto's en de spoorbeschrijvingen achteraf.

Natuurwetenschappelijke dateringen waren tevens niet voorhanden.

De interpretatie van de sporen is voornamelijk gebaseerd op de vorm, de kleur, de aflijning en de homogene/heterogene structuurvulling zoals waargenomen in het vlak. Sommige sporen/verkleuringen werden op basis van een coupe verder gewaardeerd hierbij speelde de diepte eveneens een factor en de soms geassocieerde vondsten.

Doorgaans kan men een klein gedeelte van de sporen “dateren” op basis van vondstmateriaal in hun (op)vulling. Toch dient men voor ogen te houden dat het gebruik van vondstmateriaal als daterend element niet zaligmakend is. Vondstmateriaal kan namelijk sporen dateren. Soms is het materiaal niet goed dateerbaar en zelfs wanneer dat wel zo is, dient de vraag gesteld te worden wat de relatie is met het betreffende spoor en waar het zich in dat spoor bevindt. Vondsten kunnen immers op velerlei wijzen in de grond terechtkomen. Indien een site gedurende een lange periode in gebruik is geweest, dient rekening gehouden te worden met fenomenen als opspit en zwerfvuil, die het dateren van sporen kunnen bemoeilijken

Echter alle sporen vertoonden voorlopig echter geen dateerbaar materiaal. In dat geval werd gekeken naar de onderlinge relatie met de andere sporen. In het geval van een duidelijke gebouwplattegrond bijvoorbeeld krijgen alle kuilen dezelfde datering.

Er werd vooral een uitspraak gedaan over de (mogelijke) datering op basis van hun uiterlijk (vorm, textuur en kleur). Al met al vormen de vondsten pas meestal pas in tweede instantie een hulpmiddel bij het relatief dateren.

Oversnijdingen met andere sporen en/of structuren, zelfs de ruimtelijke plaats binnen een site of oriëntatie kunnen eveneens een aanwijzing voor de datering geven.

Bij greppels stelt zich vaak het probleem dat door hun specifieke functie de oudere fases vergraven werden door de laatste fase. Tevens situeert zich in de latere demping en opvulling door hun omvang vaak ouder vondstmateriaal.

Het is zelfs zo dat uit vergelijkbare studies uit de Kempen⁴ men sporen meestal niet dateert op basis van hun vondstenmateriaal maar uitsluitend en louter op grond van de zojuist beschreven kenmerken van de vulling. Al met al vormen de vondsten pas in tweede instantie een hulpmiddel bij het dateren. Nogmaals het precies toewijzen op grond van dit laatste is ook niet éénvoudig en zelfs weinig zaligmakend.

Bijvoorbeeld sporen die namelijk sterk gehomogeniseerd -vaak met de zogenaamde karakteristieke “daalderstructuur” zoals men het bij onze Noorderburen zegt- zijn meestal van prehistorische ouderdom.

Sporen die eerder lichtgrijs kleuren met een lichtblauwe zweem kunnen eveneens ook nog prehistorisch (late-ijzertijd) zijn maar worden meestal tot de Romeinse periode (en zelden tot de volle middeleeuwen) toegeschreven. Sporen uit de volle middeleeuwen zijn makkelijker toe te wijzen. Zowel op basis van typologische gronden (onder andere het “groter” formaat) van de gebouwen en de opbouw van waterputten maar daarnaast is hun vulling zelfs eerder doorslaggevend voor een indeling in de volle middeleeuwen. Voor sporen uit deze periode geldt dat de vulling vaak gebrokt/gelaagd (van geel tot zwart) is en heterogeen van kleur

11.2. Assessment vondsten

11.2.1. Inleiding

Tijdens de prospectiecampagne is geen enkele vondstcontext aan het licht gekomen.

Onderhavig specifiek assessment kan dus ook niet plaatsvinden.

Onrechtstreeks zou men kunnen stellen dat het ontbreken van vondstmateriaal mogelijk een extra argument is dat wellicht geen (goede geconserveerde) archeologische vindplaats aanwezig is binnen de contouren van onderhavig plangebied.

⁴ Hiddink, 2005: 55-57.

Hiddink, 2005b: 69.

De Boer & Hiddink, 2009: 23-24.

11.3. Assessment stalen

Niet van toepassing, er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

11.4. Conservatie assessment

Niet van toepassing, aangezien conservatie in functie van onderzoek en/of stabiliserende conservatie niet aan de orde zijn.

11.5. Assessment sporen en lagen

Voor dit hoofdstuk wordt eveneens verwezen naar de *Bijlages 2-10*.

11.5.1. Beschrijving van het onderzoeksgebied aan het huidige oppervlak.

Het gros van het onderzoeksgebied was verhard en in gebruik als voormalige parking. Tevens was er sprake van twee ontsluitingswegen.

In de noordwestelijke punt was er deels sprake van een grasland.

Aan het huidige oppervlakte manifesteerde zich geen waarnemingen van eventueel aanwezige eventueel aanwezige archeologische resten.

Het terrein is als zeer vlak te omschrijven.

Deze waarnemingen komen grotendeels overeen met de gegevens uit het bureauonderzoek, het landschappelijke booronderzoek én het verkennend archeologisch booronderzoek..

11.5.2.Stratigrafie / Geo(morfo)logie en bodemopbouw

Er werden negen bodemprofielen beschreven en gedocumenteerd binnen de grenzen van onderhavig plangebied (*Bijlage 6 Profielen, Bijlage 3 Detailkaarten alllesporenkaart en Bijlage 8 Bodemkundige beschrijving en referentieprofielen*). Specifiek Pr. 1-3, Pr. 2-3, Pr. 2-1, Pr. 3-1, Pr. 4-1, Pr. 5-1, Pr.6-4, Pr. 7-3 en Pr. 8-3.

Voor de visuele weergave werden in onderhavige tekst drie bodemprofielen afgebeeld (*Afbeelding 14 en 15*).

Het sub-recent ophogingspak (S3000) bleek minimaal 2,10 en maximaal 2,60 m dik te zijn.

Vervolgens werd zonaal het restant van de E-horizont (S6000) vastgesteld. Dit niveau was 15 à 20 cm di (*Afbeelding 14*).

Vervolgens werd uiteraard de B- (S7000) en de B/C-horizont (S8000) vastgesteld.

Zonaal had de podzolbodenvorming zich voorgedaan in eerder fluviatiele grindige sedimenten.

Op een maximale diepte van 2,40 à 2,90 werd het moedermateriaal (S9000; C1) aangetroffen.

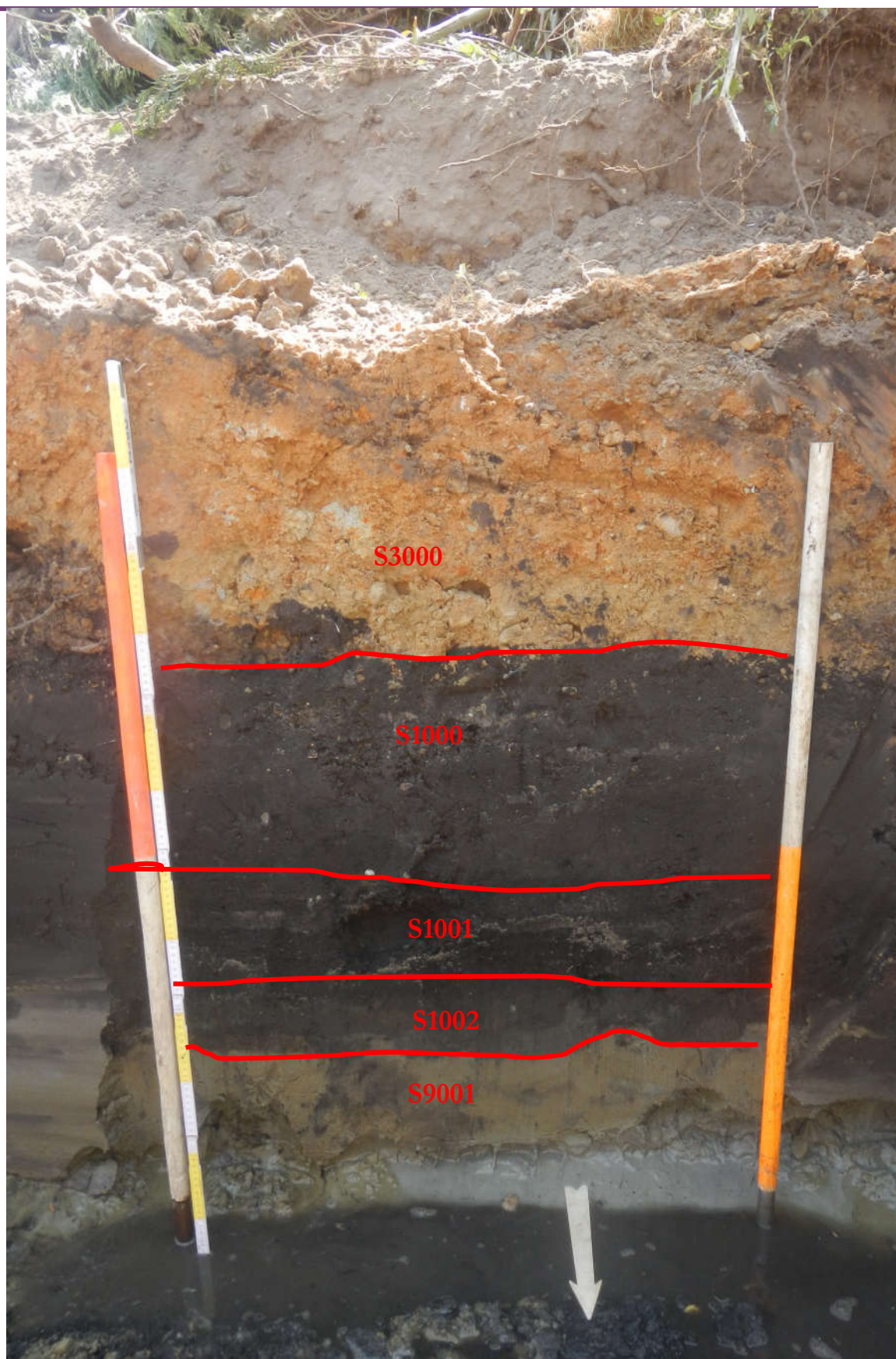
In Profiel 4-1 werd eerder slechts nog een volledige omgezet podzolprofiel (S2000) vastgesteld.



Afbeelding 14: Pr. 3-1 in WP 3 en Pr. 2-3 in WP 2.

Ter hoogte van de profielen 5-3 en 6-4 werd onder het sub-recent ophogingspak (S3000) van nu slechts 80 à 120 cm dik eerste beekafzettingen (S1000 – S1002) vastgesteld. Dit waren zwartgrijze fluviatiele zanden, bruine moerige lagen tot gereduceerde blauwgrijszwarte gevlekte zanden., al dan niet gelamineerd. Deze waren 30 à 70 cm dik (Afbeelding 15).

Op een diepte van 1,40 à 1,90 m onder het maaiveld werd het moedermateriaal aangetroffen. Dit was eerder kleiige groenblauwe gereduceerde fluviatiele zanden (S9001; C2).



Afbeelding 15: Pr. 6-4 in WP 6.

Ter hoogte van de noordwestelijke zone, werden in de profielen 7-3 en 8-3 opnieuw restanten van podzolvorming vastgesteld. Dit vanaf de E-horizont.

Echter nabij Pr. 8-3 lijkt het er op dat het sub-recente ophogingspakket (S3000) en de podzol (S1003) gescheiden worden door een klein laagje van beekafzettingen (S7000)

Het onderzoeksvlak werd voornamelijk aangelegd in de top van deze C1-horizont (S9000) of C2-horizont (S9001).

Het leesbare archeologische vlak situeerde zich minimaal op een diepte van ongeveer 1,40 cm en maximaal 2,90 m beneden het maaiveld.

11.5.3. Het sporenbestand

Er werden in totaal slechts twee individuele sporen in het vlak gedocumenteerd (*Bijlage 3 Detailkaarten allesporenkaart en Bijlage 5 Sporenlijst*).

Ze zijn beiden als donker grijsbruin tot donker zwartbruin qua kleurtextuur te omschrijven. Ze vertonen hierbij allemaal roestvlekjes (oxidatie) te wijten aan natte bodemomstandigheden. De grijze en zwarte bijkleur is niet meer dan de kenmerken van de omgezette podzol in de vulling. Dit wijst er op dat men hier te maken heeft met sporen die niet ouder zijn dan de Volle-Middeleeuwen want de homogenisering heeft zich totaal nog niet doorgezet of zelfs aangezet.

Spoor 701 in WP 7 (*Afbeelding 16*) is hierbij te omschrijven als een onregelmatig spoor. Bij de nadere bestudering door middel van een coupe bleek deze 32 cm diep (bewaard) te zijn.

Grondwater kwam hierbij aan het oppervlakte.

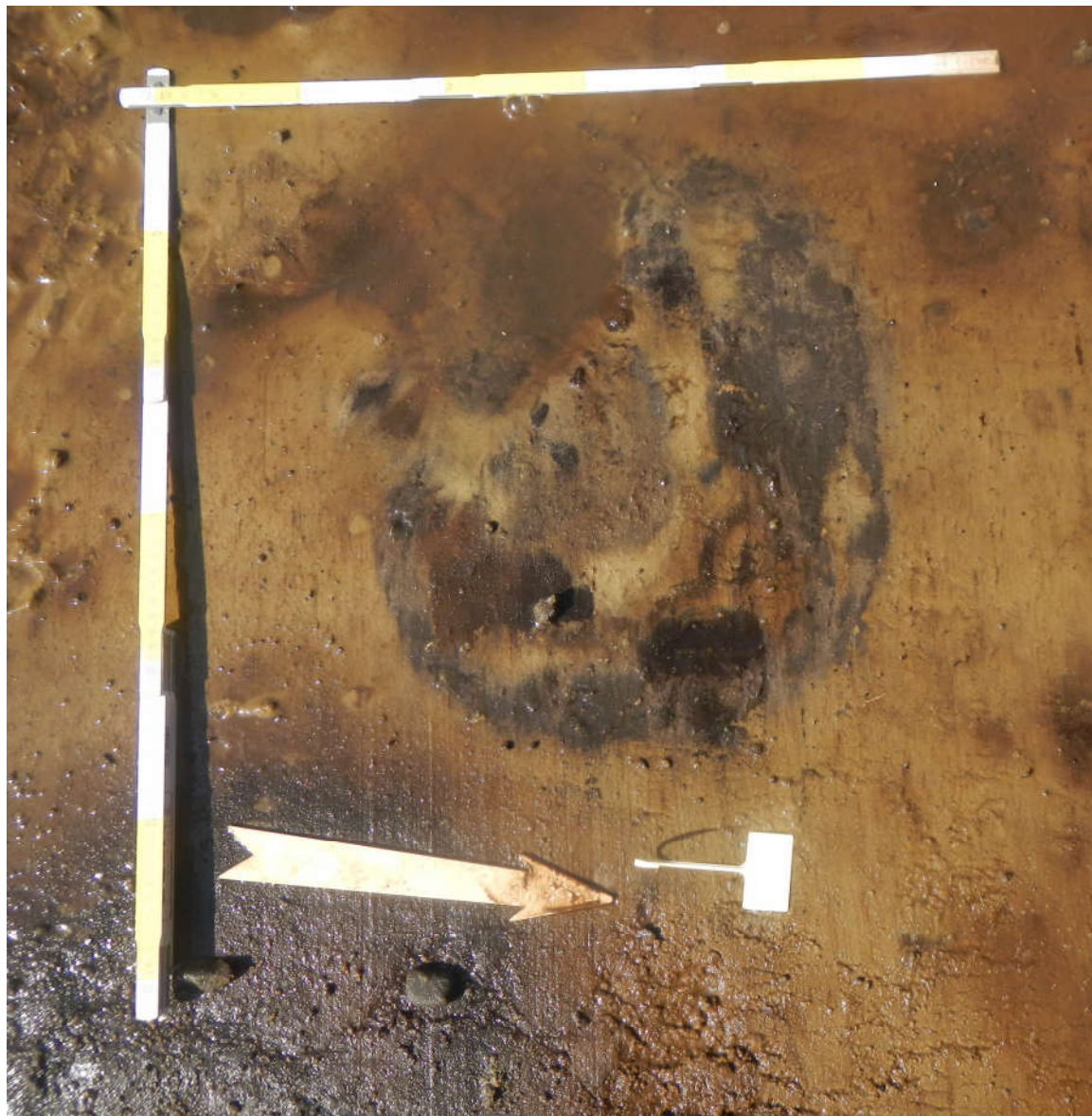




Afbeelding 16: Vlak- en coupenvaarneming van S701 in WP 7.

Spoor 801 (WP 8) werd geïnterpreteerd als zijnde een (paal)kuil (*Afbeelding 17*).

Er werd getracht om deze te couperen maar door wateroverlast kon geen verdere waarneming gebeuren.



Afbeelding 17: Vlakwaarneming van S801 in WP 8.

De overige werkputten, namelijk de WP 1 – WP 6 waren hierbij steriel op de verkleuringen/sporen.

11.6. Assessment onderzocht gebied

11.6.1. Landschappelijke ligging

Zie ook *hoofdstuk 4.3. Geologie, geomorfologie en bodem* van het archeologisch bureauonderzoek⁵ alsook de daarbij horende afbeeldingen 4.3.1 tot en met 4.3.6.

Normaliter projecteert men de vlaktekening van de resultaten van de archeologische proefsleuven op het Digitaal Hoogte Model, de geomorfologische kaart als de bodemkaart. Echter men heeft hier van afgezien, aangezien dit tot weinig extra zou bijdragen gezien het plangebied op deze individuele kaarten (quasi) geen verschillende éénheden vertoont in deze specifieke zones.

Geo(morfo)logisch gezien ligt het plangebied op het Kempisch Plateau. Specifiek ligt het plangebied in een zijdal van de Stiemerbeek. Nabij het maaiveld situeren zich de Zutendaalgrinden of zijn deze deels nog bedekt door alluviale afzettingen. Dit landschap zou in het laat-pleistoceen niet bedekt zijn geweest met dekzand.

De proefsleuven hebben aangetoond dat er inderdaad sprake is van fluviatiele sedimenten als uitgangsmateriaal. Dit betreft zowel grind, grove zanden al dan niet kleiig als moer.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen situeren er zich natte lemige zandgronden met dikke antropogene humus A-horizont.

In het plangebied is echter deels sprake van de ontwikkeling van podzols. Elders in het plangebied zijn deze op de schop gegaan of zijn deze door de nattere bodemomstandigheden niet ontwikkeld.

Wellicht alludeert de zogenaamde antropogene dikke A-horizont eerder op de natuurlijk donkere beekafzettingen dan op een menselijke oorsprong.

11.6.2. Historische situering

Zie ook *hoofdstuk 4.4. Historische situatie ligging* van het archeologisch bureauonderzoek⁶ alsook de daarbij horende afbeeldingen 4.4.1 tot en met 4.4.12.

⁵ Deville & Houbrechts, 2020: 14 -20.

⁶ Deville & Houbrechts, 2020: 21 -29.

Normaliter projecteert men de vlaktekening van de resultaten van de archeologische proefsleuven op de cartografische bronnen

Echter men heeft hier gedeeltelijke van afgezien, aangezien dit tot weinig extra zou bijdragen gezien de allesporenkaart weinig variatie vertoont dat naar voren zou komen op deze individuele kaarten (quasi) met verschillende éénheden.

In de tweede helft van de 19^e eeuw is er sprake van een deel van een ven in het zuidwestelijk deel van het plangebied. Terwijl enkele decennia dit eerder meer oostwaarts binnen het plangebied wordt gesitueerd. Rond 1939 zou het ven zijn ontwaterd en blijft het een moerassig gebied.

Er was geen sprake van historisch bekende bebouwing.

De proefsleuven hebben aangetoond dat er inderdaad sprake is van fluviatiele sedimenten als uitgangsmateriaal. Zonaal werden beekafzettingen en moer vastgesteld. Wellicht staan deze in verband met deze moerassige laagte.

Een extra aanwijzing hiervoor is het opborrelend grondwater.

11.6.3. Archeologisch kader.

Zie ook hoofdstuk 4.5. *Erfgoedwaarden en archeologische vindplaatsen* van het archeologisch bureauonderzoek⁷ alsook de daarbij horende afbeeldingen 4.5.3 en 4.5.4.

Enkel 500 m ten noordwesten van het plangebied is een archeologische vindplaats bekend. Het betreft de Schans van Waterschei (1633). Deze ligt binnen een moerassig gebied aan de bovenloop van de Stiemerbeek

Het gros van het plangebied was steriel op antropogene sporen.

Er werden slechts twee sporen gedocumenteerd. Namelijk een (paal)kuil en een onregelmatig spoor. Deze zijn hierbij op basis van hun kleur en textuur jonger dan de Volle-Middeleeuwen.

Het betreffen op zich alleenstaande en weinig betekenisvolle sporen.

⁷ Deville, Houbrechts, 2020: 30 - 32.

11.6.4. Datering en interpretatie.

Het gros van het plangebied was steriel op antropogene sporen.

Er werden slechts twee sporen gedocumenteerd. Namelijk een (paal)kuil en een onregelmatig spoor. Deze zijn hierbij op basis van hun kleur en textuur jonger dan de Volle-Middeleeuwen.

Het betreffen op zich alleenstaande en weinig betekenisvolle sporen.

Op basis van de bodemkundige vaststellingen en/of de diepteligging van het archeologische relevant vlak kan men stellen dat het plangebied wellicht eerder een goede tot middelmatige gaafheid en conservering vertoont indien meerdere archeologisch resten aanwezig zouden zijn.

11.6.5. Gemotiveerde interpretatie van vondsten en sporen.

In onderhavig plangebied werden eerder geen tot zeer weinig archeologisch & historisch relevante sporen/verkleuringen tot op heden gedocumenteerd.

Er werden slechts twee sporen gedocumenteerd. Namelijk een (paal)kuil en een onregelmatig spoor. Deze zijn hierbij op basis van hun kleur en textuur jonger dan de Volle-Middeleeuwen.

Het betreffen op zich alleenstaande en weinig betekenisvolle sporen.

Gedurende het veldwerk kwam tot op heden evenmin vondstmateriaal aan het licht.

11.6.6. Confrontatie met resultaten bureauonderzoek, landschappelijke booronderzoek én verkennend archeologisch booronderzoek

Voor de landschappelijke situatie zie ook 7.6.1. Landschappelijke ligging.

Voor de historische situatie zie ook 7.6.2. Historische situering.

Voor de archeologische situatie zie ook 7.6.3 Archeologisch kader.

De reeds bekende geomorfologische en bodemkundige situatie werd bevestigd en verder verfijnd. Hetzelfde geldt voor het hoogteverloop binnen onderhavig onderzoeksgebied.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars een hoge trefkans opgesteld voor het plangebied.

Archeologische resten van jager-verzamelaars werden niet aangetroffen gedurende de aanleg van de proefsleuven.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd *voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen een lage trefkans worden opgesteld met uitzondering van de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen die een hoge trefkans krijgt. Nederzettingsresten uit de late middeleeuwen krijgen een lage trefkans toegekend evenals voor de nieuwe en nieuwste tijd.*

Vindplaatsen gekoppeld aan natte contexten krijgen een hoge trefkans;

Bij de uitvoering van onderhavig veldwerk werden tot op heden geen indicaties aangetroffen van begravingen als nederzettingen van landbouwers. Evenmin is er sprake van aan natte contexten gerelateerde archeologische fenomenen.

Er werden slechts twee sporen gedocumenteerd. Namelijk een (paal)kuil en een onregelmatig spoor. Deze zijn hierbij op basis van hun kleur en textuur jonger dan de Volle-Middeleeuwen.

Het betreffen op zich alleenstaande en weinig betekenisvolle sporen.

Gedurende het veldwerk kwam tot op heden evenmin vondstmateriaal aan het licht.

11.6.7. Synthese

Het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven heeft duidelijkheid verschaft omtrent de aan- en/of afwezigheid van archeologische sporen binnen het onderzoeksgebied.

Op basis van het veldwerk kan men stellen dat de natuurlijke ontwikkelde bodemopbouw slecht, matig tot goed bewaard is gebleven

In onderhavig plangebied werden eerder geen tot zeer weinig archeologisch & historisch relevante sporen/verkleuringen tot op heden gedocumenteerd.

Er werden slechts twee sporen gedocumenteerd. Namelijk een (paal)kuil en een onregelmatig spoor. Deze zijn hierbij op basis van hun kleur en textuur jonger dan de Volle-Middeleeuwen.

Het betreffen op zich alleenstaande en weinig betekenisvolle sporen.

Gedurende het veldwerk kwam tot op heden evenmin vondstmateriaal aan het licht.

11.7. Potentieel op kennisvermeerdering

11.7.1. Aard van de potentiële kennis

Alle vastgestelde verkleuringen/waarnemingen tekenden zich duidelijk af ten opzichte van de natuurlijke bodemhorizonten.

In onderhavig plangebied werden eerder geen tot zeer weinig archeologisch & historisch relevante sporen/verkleuringen tot op heden gedocumenteerd.

Er werden slechts twee sporen gedocumenteerd. Namelijk een (paal)kuil en een onregelmatig spoor. Deze zijn hierbij op basis van hun kleur en textuur jonger dan de Volle-Middeleeuwen.

Het betreffen op zich alleenstaande en weinig betekenisvolle sporen.

Tevens is er ook niet echt vondstmateriaal aangetroffen dat een archeologische site weerspiegelt...

Op basis van bovenstaande vastgestelde feiten bestaat de “kennisvermeerdering” er in feite uit dat er zich binnen het onderzoeksgebied geen waardevolle archeologische site situeert dat tot potentiële kennisvermeerdering kan leiden.

11.7.2. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Zijn er sporen aanwezig?**
- **Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?**
- **Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?**
- **Kunnen er verschillende periodes worden herkend binnen het spoor- en vondstensemble?**
- **Wat is de relatie tussen de sporen, de bodem en de geomorfologische situatie?**

Bovenstaande vragen, zullen hierbij in onderstaande paragraaf beantwoord worden.

Het gros van het plangebied is steriel op grondsporen.

Er werden slechts twee antropogene sporen gedocumenteerd. Namelijk een (paal)kuil en een onregelmatig spoor. Deze zijn hierbij op basis van hun kleur en textuur jonger dan de Volle-Middeleeuwen.

Het betreffen op zich alleenstaande en weinig betekenisvolle sporen.

- **Indien er vondsten worden aangetroffen. Zijn deze vondsten te koppelen aan een specifieke lithogenetische eenheid en zo ja, welk? Zo nee, welk verband is er dan tussen de vondsten en de stratigrafie?**

Gedurende het veldwerk kwam tot op heden evenmin vondstmateriaal aan het licht.

- **Is een vervolgonderzoek noodzakelijk?**

Neen.

In onderhavig plangebied werden eerder geen tot zeer weinig archeologisch & historisch relevante sporen/verkleuringen tot op heden gedocumenteerd.

Er werden slechts twee antropogene sporen gedocumenteerd. Namelijk een (paal)kuil en een onregelmatig spoor. Deze zijn hierbij op basis van hun kleur en textuur jonger dan de Volle-Middeleeuwen.

Het betreffen op zich alleenstaande en weinig betekenisvolle sporen.

Er is echter geen sprake van zogenaamde waardevolle en behoudenwaardige archeologische vindplaatsen die tot een eventuele kennisvermeerdering zouden kunnen leiden. Op basis hiervan vertonen de werken eigenlijk geen impact op dergelijke archeologische sites.

Met andere woorden er situeren zich geen waardevolle archeologische vindplaatsen binnen de contouren van het onderzoeksgebied. Er dienen dan ook geen eventuele maatregelen voor behoud in situ of archeologievriendelijk, en archeologiebesparende maatregelen voorgesteld te worden die de impact op dergelijke sites kan doen verminderen of zelfs wegnemen.

Omwille van het bovenstaande worden er dan ook geen strategische en methodische aanbevelingen gedaan voor een eventueel vervolgonderzoek (opgraving).

- **Is er een vindplaats aanwezig die doorloopt in fase 2.**

Enerzijds is op basis van de plaatsgevonden aangrenzende waarnemingen geen sprake van archeologische waardevolle en behoudenwaardige vindplaatsen. Met andere woorden dergelijke “vindplaats” loopt dan mogelijk ook niet verder door.

Anderzijds valt het niet helemaal uit te sluiten dat ter hoogte van fase 2 er zich geen archeologische vindplaats situeert.

Het wordt niettemin weinig waarschijnlijk geacht.

11.7.3. Waardering

De prospectie met ingreep in de bodem (proefsleuven) toonde aan dat men hier voornamelijk te maken met een steriliteit betreffende grondsporen.

Er werden slechts twee antropogene sporen gedocumenteerd. Namelijk een (paal)kuil en een onregelmatig spoor. Deze zijn hierbij op basis van hun kleur en textuur jonger dan de Volle-Middeleeuwen.

Het betreffen op zich alleenstaande en weinig betekenisvolle sporen.

Op basis van alle reeds gegeven argumenten is geen sprake van archeologische waardevolle en behoudenwaardige vindplaatsen en wordt een lage waardering ingeschat.

11.8. Kader voor exploitatie voor potentieel op kennisvermeerdering

Een verder onderzoek (opgraving) betreffende het onderzoeksgebied wordt niet als noodzakelijk geacht én zou evenmin leiden tot een vermeerdering van de archeologische huidige kennis.

11.9. Samenvatting

In het kader van een geplande omgevingsaanvraag voor het verkavelen van gronden werd een archeologienota opgemaakt. Deze bestond uit een bureauonderzoek.

Naar advies toe wordt in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Op de manier kan bepaald worden of de bodem intact is, tot waar het ven liep en welke de condities waren voor de afdekking door een plaggendeek. Dit onderzoek kan eventueel aangevuld worden met onderzoeksmethodes toegespitst op het traject van lithische artefactensites. In een latere fase wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Het zogenaamde Steentijdtraject werd opgeschort na het uitvoeren van een zonaal archeologisch verkennend booronderzoek.

Omwille van de vigerende hoge archeologische verwachting betreffende landbouwersgemeenschappen en in het bijzonder voor nederzettingsresten en sporen van begraving voor de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen als een hoge trefkans voor vindplaatsen gekoppeld aan natte contexten werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Dit was namelijk de meeste geschikte in te zetten prospectieve methode om een advies te kunnen opstellen betreffende de omgang van het onderzoeksgebied in functie van eventuele archeologische resten behorende tot landbouwersgemeenschappen en/of

beekdalarcheologie. Alsook welke specifieke maatregelen hierbij konden/dienden genomen te worden.

In totaal werden 8 sleuven aangelegd binnen de contouren van het onderzoeksgebied, teneinde de bewaringsgraad en waarde van de eventuele archeologische resten te kunnen inschatten.

Op basis van het veldwerk kan men stellen dat de natuurlijke ontwikkelde bodemopbouw slecht, matig tot goed bewaard is gebleven.

De prospectie met ingreep in de bodem (proefsleuven) toonde aan dat men hier voornamelijk te maken met een steriliteit betreffende grondsporen.

Er werden slechts twee antropogene sporen gedocumenteerd. Namelijk een (paal)kuil en een onregelmatig spoor. Deze zijn hierbij op basis van hun kleur en textuur jonger dan de Volle-Middeleeuwen.

Het betreffen op zich alleenstaande en weinig betekenisvolle sporen.

Gezien de afwezigheid van archeologisch waardevolle én behoudenwaardige vindplaatsen wordt een vervolgonderzoek (opgraving) niet noodzakelijk geacht. Dit zou naar alle waarschijnlijkheid niet leiden tot een vermeerdering van de archeologische huidige bestaande kennis.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is men dit conform artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 verplicht binnen de drie dagen aan het agentschap Onroerend erfgoed (OE) te melden:

Iedereen die, op een ander moment dan bij het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek, een archeologische opgraving of het gebruik van een metaaldetector, een roerend of onroerend goed vindt waarvan hij weet of redelijkerwijs moet vermoeden dat het archeologische erfgoedwaarde heeft, is verplicht daarvan binnen drie dagen aangifte te doen bij het agentschap. De Vlaamse Regering kan de nadere regels daarvoor bepalen.

In voorkomend geval brengt het agentschap de zakelijkrechthouder en de gebruiker van de betrokken percelen, als ze niet de vinder zijn, en de gemeenten waar de vondsten worden gedaan ervan op de hoogte dat er vondsten zijn gedaan die vermoedelijk archeologische erfgoedwaarde hebben en wat de rechtsgevolgen daarvan zijn.

De zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder moeten tot de tiende dag na de aangifte :

- 1° de archeologische artefacten en hun vindplaats in onveranderde toestand bewaren;*
- 2° de archeologische artefacten en hun context tegen beschadiging of vernieling beschermen;*
- 3° de archeologische artefacten en hun context toegankelijk maken voor onderzoek door het agentschap.*

De Vlaamse Regering kan de nadere regels daarvoor bepalen.

Na het onderzoek, vermeld in het derde lid, 3°, kan het agentschap de termijn van tien dagen inkorten of verlengen. Het agentschap brengt de zakelijkrechthouder en de gebruiker daarvan per beveiligde zending op de hoogte. Na het verstrijken van de termijn zijn de zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder niet langer onderworpen aan het passief-behoudsbeginsel voor archeologisch erfgoed voor wat betreft de gemelde vondst.

12. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering

Op basis van de resultaten van een bureauonderzoek (archeologienota) werd voor lithische artefactensites van jager-verzamelaars een hoge trefkans opgesteld.

Voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen en sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen kan een lage trefkans worden opgesteld met uitzondering van de midden ijzertijd en de vroege middeleeuwen die een hoge trefkans krijgt.

Nederzettingsresten uit de late middeleeuwen krijgen een lage trefkans toegekend evenals voor de nieuwe en nieuwste tijd.

Vindplaatsen gekoppeld aan natte contexten krijgen een hoge trefkans;

Naar advies toe werd in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Op de manier kon bepaald worden of de bodem intact is, tot waar het ven liep en welke de condities waren voor de afdekking door een plaggendeek. Dit onderzoek kan eventueel aangevuld worden met onderzoeksmethodes toegespitst op het traject van lithische artefactensites. In een latere fase wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Het landschappelijke booronderzoek heeft zonaal aangetoond dat op basis van de bodemopbouw het nog mogelijk wordt geacht dat intacte en goed geconserveerde intacte vindplaatsen van jager-verzamelaars zich nog situeren binnen het plangebied. Indien dergelijke sites nog aanwezig zouden zijn, is sprake van een zeer goede gaafheid en conservering.

De resultaten van het landschappelijk booronderzoek hebben aangetoond dat de bodemopbouw van die aard is dat archeologische vervolgonderzoek gericht op jager-verzamelaars oftewel Steentijdsites daar nog wel zinvol is.

Een mechanisch verkennend archeologisch booronderzoek dringt zich daar op.

Deze onderzoeksmethode is namelijk bepalend of andere onderzoeken zoals karterend archeologisch booronderzoek en/of proefputten gericht op steentijdonderzoek (jager-verzamelaars) noodzakelijk zullen zijn of niet.

Het verkennend archeologisch booronderzoek heeft aangetoond dat in 26% van het plangebied de archeologische relevante bodemhorizonten (Ah- & E-horizont en in mindere mate nog de B-horizont) betreffende jager-verzamelaars heel goed bewaard en geconserveerd zijn gebleven. Slechts 17 procent van het plangebied vertoont een quasi intact podzolprofiel.

De rest van het plangebied vertoont verschillende fases van onthoofding betreffende het holoceen ontwikkeld bodemprofiel. Op basis van de vastgestelde bodemopbouw wordt het namelijk weinig waarschijnlijk geacht dat intacte en goed geconserveerde intacte vindplaatsen van jager-verzamelaars zich daar specifiek situeren.

Bijkomstig werd tot op heden geen enkele archeologische indicator van jager-verzamelaars vastgesteld in de zeefstalen.

Op basis van dit laatste is het meer dan logisch dat het zogenaamde “Steentijdtraject” (karterend archeologisch booronderzoek en/of proefputten gericht op Steentijdonderzoek) niet meer wordt voortgezet.

Wat de gaafheid en conservering betreft van nederzettingen en/of begravingen van landbouwers betreft wordt deze als goed, matig tot mogelijk slecht ingeschat op basis van het landschappelijk booronderzoek en het verkennend archeologisch booronderzoek.

De bodemopbouw is namelijk nog van die orde dat grondsporen van landbouwers een goede, een matige tot mogelijk zelfs eerder slechte gaafheid en conservering kunnen vertonen, indien dergelijke archeologische resten aanwezig zouden zijn.

Niettemin zijn er zonale zones waar dit aspect als zeer slecht beschouwd dient te worden. Met andere woorden indien archeologische sporen hier ooit aanwezig waren dat zijn hierbij het gros van de sporen reeds de schop opgegaan.

Men kan enkel met zekerheid zeggen dat dit over het algemeen zich situeert dieper dan 180 cm onder het bestaande maaiveld en dat dit maximaal zich situeert op een diepte van 310 cm onder het huidige maaiveld!

Op basis hiervan én de vigerende gespecificeerde archeologische verwachting hieromtrent werden nog altijd proefsleuven geadviseerd.

Op basis van de resultaten van dit proefsleuvenonderzoek (nota) konden de resultaten van het bureauonderzoek (archeologienota), het landschappelijke booronderzoek (nota) en het

verkennend archeologisch booronderzoek (nota) getoetst, bijgestuurd en/of fijngesteld worden.

De prospectie met ingreep in de bodem (proefsleuven) toonde aan dat men hier voornamelijk te maken met een steriliteit betreffende grondsporen.

Er werden slechts twee antropogene sporen gedocumenteerd. Namelijk een (paal)kuil en een onregelmatig spoor. Deze zijn hierbij op basis van hun kleur en textuur jonger dan de Volle-Middeleeuwen.

Het betreffen op zich alleenstaande en weinig betekenisvolle sporen.

Met andere woorden er situeren zich geen waardevolle en behoudenwaardige archeologische vindplaatsen binnen de contouren van het onderzoeksgebied. Een verder onderzoek (opgraving) betreffende het onderzoeksgebied wordt niet als noodzakelijk geacht én zou evenmin leiden tot een vermeerdering van de archeologische huidige kennis.

Het advies luidt dan ook om een Programma van Maatregelen op te stellen voor vrijgave van verder archeologisch onderzoek.

13. Bibliografie

Uitgegeven bronnen

Deville, T & S. Houbrechts. 2020. *Archeologienota Maaseikerbaan te Genk. Verslag van de Resultaten. Condor Archaeological Research rapport 583*. Hasselt.

Deville, T & S. Houbrechts. 2019. *Archeologienota Maaseikerbaan te Genk. Programma van Maatregelen. Condor Archaeological Research rapport 583*. Hasselt.

Digitale bronnen

BIJLAGEN

Bijlage 1

Plannen- en tekeninglijst Proefsleuven

Provincie: **Limburg** Gemeente: **Maaseik** Plaats, Toponiem: **Maaseikerbaan 39**
 Rapport-nr: **20-583** Projectcode: **2020D56**

<u>Bijlage</u>	<u>Type</u>	<u>Onderwerp</u>	<u>Aanmaakschaal</u>	<u>Aanmaakwijze</u>	<u>Datum</u>
2 en 3	Grondplan (detailkaarten allesporenkaart)	Vlak 1 in WP 1 - WP 8	Ongekend	Digitaal	26-27/5/2020
4	Maaiveld- en vlakhoogtes	Vlak 1 in WP 1 - WP 8	Ongekend	Digitaal	26-27/5/2020
6	Profielen	Pr 1-3 in WP 1	1/20	Analoog	26-27/5/2020
		Pr 2-3 in WP 3			
		Pr 2-1 in WP 2			
		Pr 3-1 in WP 3			
		Pr 4-1 in WP 4			
		Pr 5-3 in WP 5			
		Pr 6-4 in WP 6			
		Pr 7-3 in WP 7			
		Pr 8-3 in WP 8			
7	Coupes	S701 in WP 7	1/20	Analoog	26-27/5/2020

Bijlage 2



CONDOR
ARCHAEOLOGICAL
RESEARCH BVBA

Bedrijfsstraat 10 bus 13
3500 Hasselt

Project: Genk, Maaseikerbaan
Projectcode: 202A147

Bron: QGIS/Geopunt
30/06/2020
Digitaal plan
Aanmaakschaal: 1:500

Legenda

- werkput, vlak
- werkput maaiveld
- plangebied
- Profielen
- Spoor, jonger dan volle middeleeuwen



0 10 20 m

Bijlage 3



CONDOR
ARCHAEOLOGICAL
RESEARCH BVBA

Bedrijfsstraat 10 bus 13
3500 Hasselt

Project: Genk, Maaseikerbaan
Projectcode: 202A147

Bron: QGIS/Geopunt
30/06/2020
Digitaal plan
Aanmaakschaal: 1:500

Legenda

- werkput, vlak
- werkput maaiveld
- plangebied
- Profielen
- Spoor, jonger dan volle middeleeuwen



0 10 20 m

Bijlage 4



CONDOR
ARCHAEOLOGICAL
RESEARCH BVBA

Bedrijfsstraat 10 bus 13
3500 Hasselt

Project: Genk, Maaseikerbaan
Projectcode: 202A147

Bron: QGIS/Geopunt
30/06/2020
Digitaal plan
Aanmaakschaal: 1:500

Legenda

- TAW maaiveld
- TAW vlak
- werkput, vlak
- werkput maaiveld
- plangebied

0 10 20 m



Bijlage 5

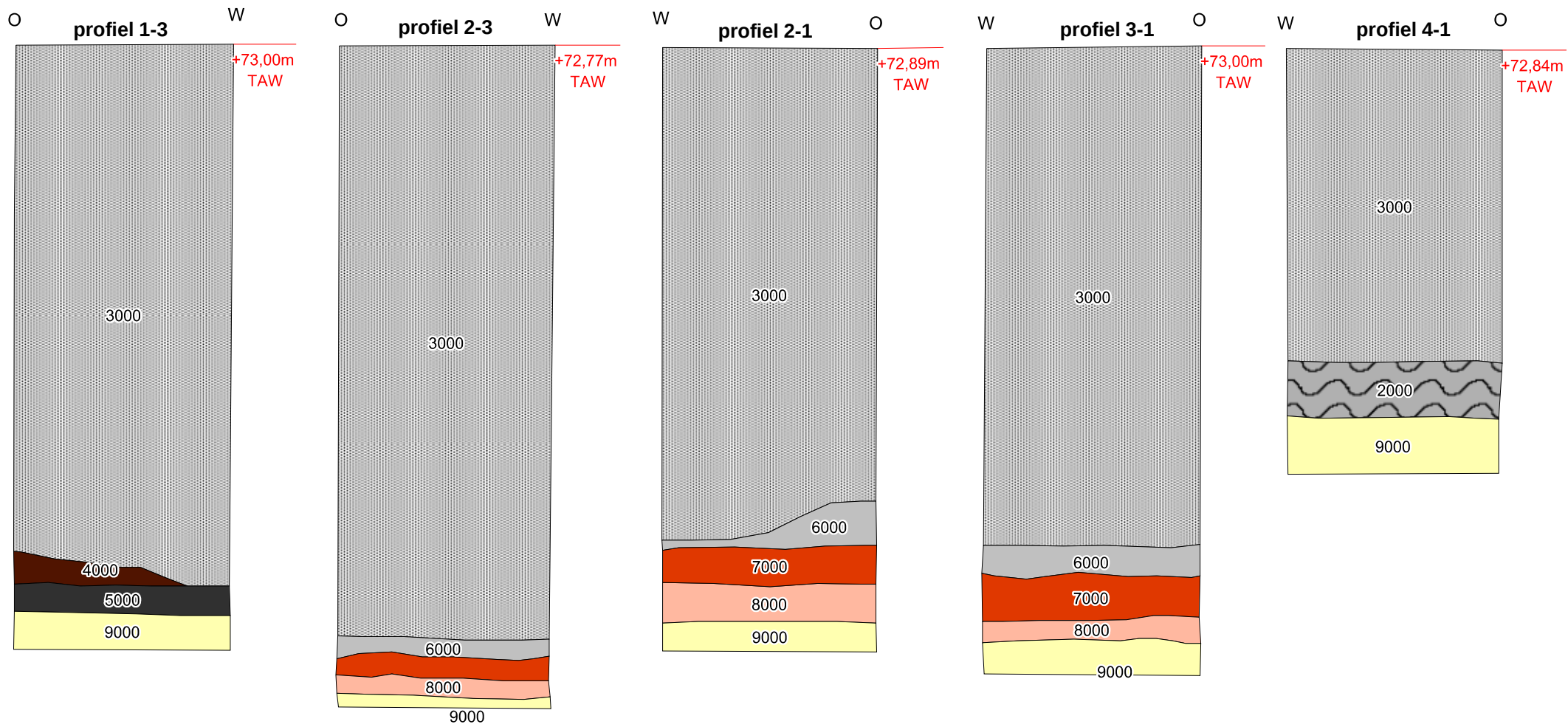
Sporenlijst

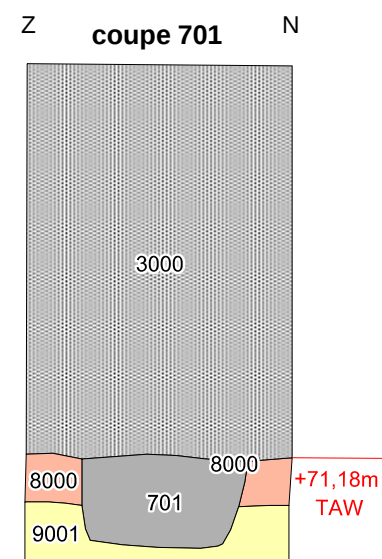
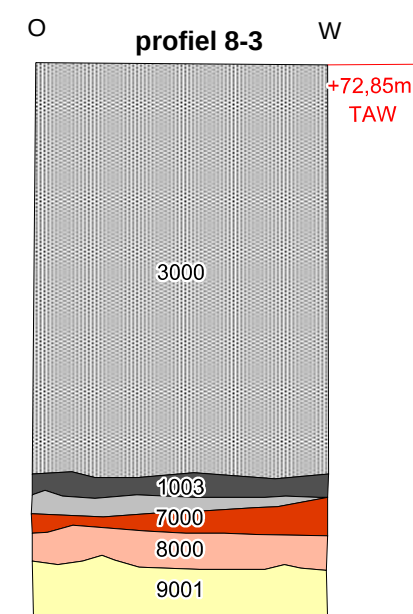
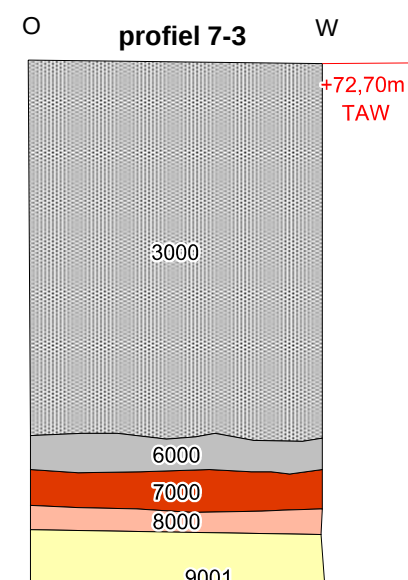
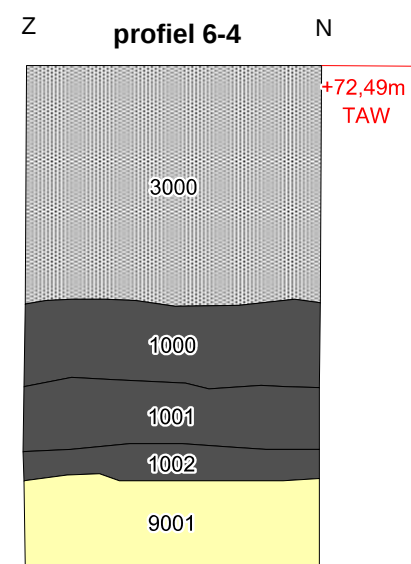
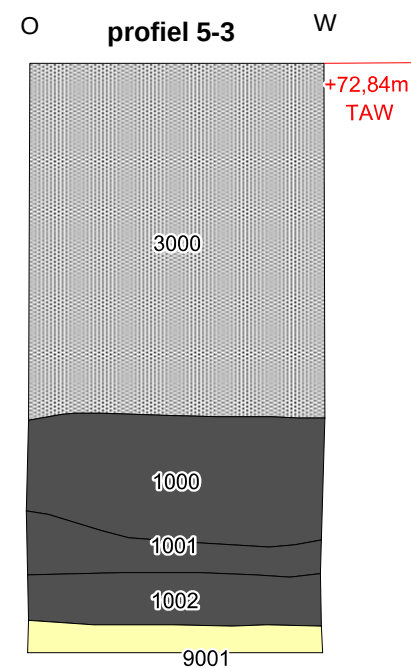
[illegible]

Bijlage 6

2020E380. Genk - Maaseikerbaan
P1. Profielen blad 1

-  Ophoging
-  Omgezette podzol, oude akkerlaag
-  Veenbodem/fluviatiel
-  Ah-horizont
-  E-horizont
-  B-horizont
-  B/C-horizont
-  C-horizont
-  Hoogtemaat t.o.v. TAW



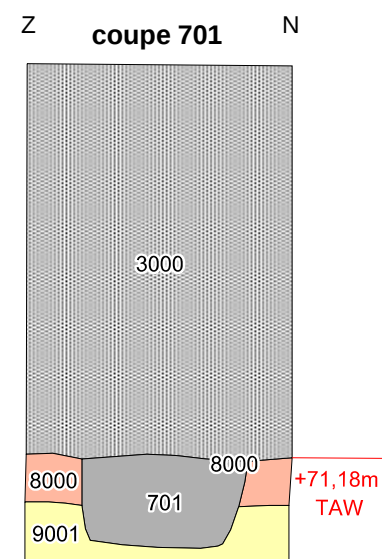
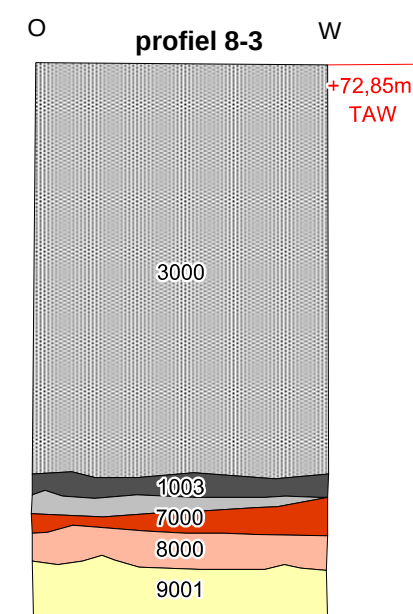
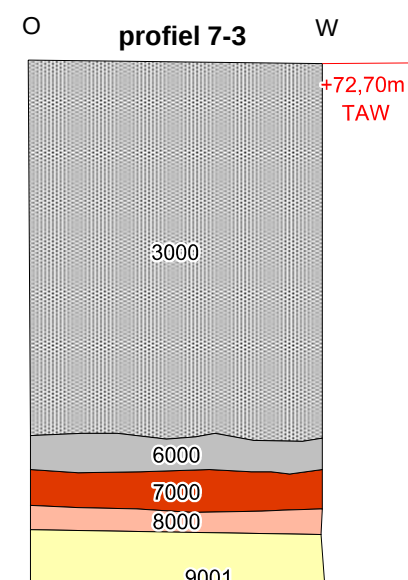
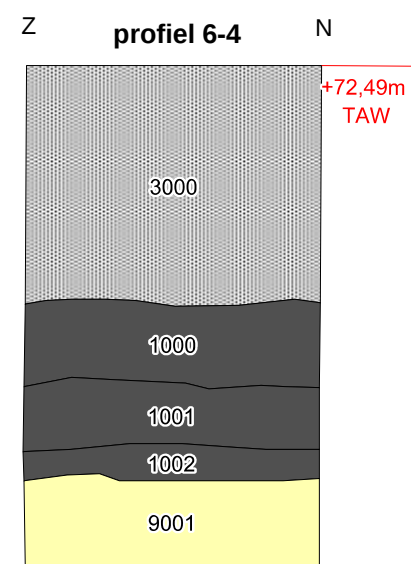
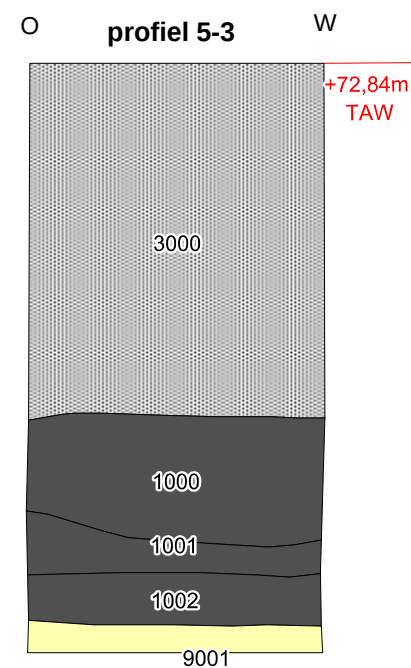


2020E380. Genk - Maaseikerbaan
P2. Profielen blad 2

- Ophoging
- Spoor
- Beekafzetting
- E-horizont
- B-horizont
- B/C-horizont
- C-horizont
- Hoogtemaat t.o.v. TAW

0 100
centimetres

Bijlage 7



2020E380. Genk - Maaseikerbaan
P2. Profielen blad 2

- Ophoging
- Spoor
- Beekafzetting
- E-horizont
- B-horizont
- B/C-horizont
- C-horizont
- Hoogtemaat t.o.v. TAW

0 100
centimetres

Bijlage 8

				Locatie: Projectcode: Type booronderzoek:				Genk - Maaseikerbaan 39 2020E380 Proefsleuven				Beschrijver: Rapportnummer:				G. De Nutte, R. Simons 20-583			
Profielnummer: Datum: Type boor: Diameter: Techniek: Boorgrid: X-coördinaat: Y-coördinaat: Z-coördinaat:				3-1 26-27/05/2020 n.v.t. n.v.t. n.v.t. n.v.t. 232413,6777 187144,9072 72,999267				Diepte grondwaterafel: Bovengrens roestvlekken: Bovengrens reductiehorizont: Bodemclassificatie: Plan-/ tekeningnummer.: Fotonummer: vochtigheid: weersomstandigheden:				/ / / Semz GP 1 droog zonnig							
Boorlijst	nummer aardkun-dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	Onder-grens bereikt	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	Gradatie	Grootte-klasse	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregel-matigheid		
	3000	0	220	ja		OPHG	Z	Z	Z4	do br zw gr bl or wi gevlekt					sxx2, bk2	duidelijk	recht		
	6000	220	235	ja		E	Z	Z	Z5	grijs					sxx2	geleidelijk	golvend		
	7000	235	255	ja		B	Z	Z	Z5	do br zw					sxx2	geleidelijk	golvend		
	8000	255	270	ja		B/C	Z	Z	Z5	do br					sxx2	geleidelijk	golvend		
	9000	270	285	ja		C1	Z	Z	Z5	br ge & or gevlekt					oxidatie				
Observaties: Landgebruik: Vegetatie:							verhard voormalige parking												
							Interpretaties: podzolprofiel vanaf de E-horizont												

		Locatie: Projectcode: Type booronderzoek:		Genk - Maaseikerbaan 39 2020E380 Proefsleuven		Beschrijver: Rapportnummer:		G. De Nutte, R. Simons 20-583									
Profielnummer Datum: Type boor: Diameter: Techniek: Boorgrid: X-coördinaat: Y-coördinaat: Z-coördinaat:		2-3 26-27/05/2020 n.v.t. n.v.t. n.v.t. n.v.t. 232399,2079 187121,842 72,773716		Diepte grondwaterafel: Bovengrens roestvlekken: Bovengrens reductiehorizont: Bodemclassificatie: Plan-/ tekeningnummer.: Fotonummer: vochtigheid: weersomstandigheden:		/ / / Semz GP 1 droog zonnig											
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	Onder- grens bereikt	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	Gradatie	Grootte- klasse	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregel- matigheid
	3000	0	260	ja		OPHG	Z	Z	Z4	do br zw gr bl or wi gevlekt					sxx2, bk2	duidelijk	recht
	6000	260	268	ja		E	Z	Z	Z5	grijs					sxx2	geleidelijk	golvend
	7000	268	276	ja		B	Z	Z	Z5	do br zw					sxx2	geleidelijk	golvend
	8000	276	285	ja		B/C	Z	Z	Z5	do br					sxx2	geleidelijk	golvend
	9000	285	295	ja		C1	Z	Z	Z5	br ge & or gevlekt					oxidatie		
Observaties: Landgebruik: Vegetatie:							Interpretaties: podzolprofiel vanaf de E-horizont verhard voormalige parking										

[illegible]

Bc

Observaties:
Landgebruik:
Vegetatie:

verhard
voormalige parking

Interpretaties: beekafzettingen

Bijlage 9

[illegible]

Semi-kwantitatieve inschatting N scherven	N scherven	Semi-kwantitatieve inschatting N randen	N randen	Individueel resdiueel/intrusief	Individuele datering

weinig (1-25)
matig (26-100)
veel (100-1000)
zeer veel (>1000)

weinig (1-25)
matig (26-100)
veel (100-1000)
zeer veel (>1000)

Verstoring op basis van spoorcontext	Fragmentatiegraad	Datering Spoorcontext	Bewaringstoestand	Tafonomische groep

Wetenschappelijk potentieel en eventueel belang voor verder onderzoek	Beschrijving

Bijlage 10

Fotolijst				Provincie: Limburg	Gemeente: Genk	Plaats, Toponiem: Maaseikerbaan	
				Rapport-nr: 20-583	Projectcode: 2020E380	Vervaardiging: Digitaal	
Fotonummer	Werkput	Vlak	Spoor	Profiel	Opmerking	Datum	Fotograaf
1	1	1				26-27/05/2020	GDN/RS
2	1			1-3		26-27/05/2020	GDN/RS
3	2			2-3		26-27/05/2020	GDN/RS
4	2	1				26-27/05/2020	GDN/RS
5	2			2-1		26-27/05/2020	GDN/RS
6	3	1				26-27/05/2020	GDN/RS
7	3			3-1		26-27/05/2020	GDN/RS
8	4	1				26-27/05/2020	GDN/RS
9	4			4-1		26-27/05/2020	GDN/RS
10	5	1				26-27/05/2020	GDN/RS
11	5			5-3		26-27/05/2020	GDN/RS
12	6	1				26-27/05/2020	GDN/RS
13	6			6-4		26-27/05/2020	GDN/RS
14	7	1				26-27/05/2020	GDN/RS
15	7			7-3		26-27/05/2020	GDN/RS
16	8	1				26-27/05/2020	GDN/RS
17	8			8-3		26-27/05/2020	GDN/RS
18	7	1	701			26-27/05/2020	GDN/RS
19	7	1	701		coupe	26-27/05/2020	GDN/RS
20	8	1	801			26-27/05/2020	GDN/RS

Bijlage 11

Datum: 26 tot en met 27 mei 2020
Projectnaam: Maaseikerbaan 39
Projectcode: 2020^E380
Weersomstandigheden: zeer zonnig en droog
Rapporteur: Glenn De Nutte

Toelichting:

In het dagrapport worden dagelijks door de verantwoordelijk van een project de volgende zaken verplicht vastgelegd:

- Werkzaamheden en personele inzet
- Verwerking en opslag kwetsbare materialen
- Inhoudelijke keuzes, wetenschappelijke- of technische ontwikkelingen

Werkzaamheden en personele inzet

Aanwezig:

Dinsdag 26 mei veldwerkleider Glenn De Nutte (8u), veldwerkleider Rianne Simons (8 u)
Woensdag 27 mei veldwerkleider Glenn De Nutte (8u), veldwerkleider Rianne Simons (8 u)

Machinist/machine-uren eigenaar van dinsdag 26 mei tot en met donderdag 28 mei 2020

Aangelegde en getekende putten/ vlakken/	Dinsdag 26 mei	Woensdag 27 mei				
	WP 1 – WP 6	WP 7 – WP 8				

Geraadpleegde specialisten

Inhoudelijke keuzes, wetenschappelijke- en/of technische ontwikkelingen

De eerste aangelegde werkput was WP 1.

In het plangebied is echter deels sprake van de ontwikkeling van podzols. Elders in het plangebied zijn deze op de schop gegaan of zijn deze door de nattere bodemomstandigheden niet ontwikkeld.

Het onderzoeksvlak werd voornamelijk aangelegd in de top van deze C1-horizont (S9000) of C2-horizont (S9001).

Het leesbare archeologische vlak situeerde zich minimaal op een diepte van ongeveer 1,40 cm en maximaal 2,90 m beneden het maaiveld.

In de loop van de tweede veldwerkdag waren alle hoofdsleuven aangelegd.

Gezien de diepte van het aan te leggen archeologische relevante niveau, namelijk zonaal op dieptes tussen de 2,50 à 2,90 m onder het bestaande maaiveld was het niet mogelijk om extra kijkvensters aan te leggen.

Voor de hoofdsleuven diende er namelijk getrapt gewerkt te worden om vooral veilig als technisch te kunnen werken. Tevens ging dit gepaard met een enorm grondverzet.

Als men hierbij zou opteren voor extra kijkvensters en/of kijksleuven zou hierbij de resterende tussenliggende onvergraven zones eveneens vergraven worden. Hierbij zou het ganse plangebied quasi volledig omgezet worden. Dit is niet de bedoeling na een archeologisch proefsleuvenonderzoek (12,50 %).

Gezien er gewerkt werd met een 32 tons kraan, was het ook evenmin veilig om met een dergelijke zware machine te laveren tussen de opengelegde, brede en vooral diepe putten.

Er kon niet gegarandeerd worden dat putten niet zouden instorten bij de aanleg met eveneens gevaar voor mens en machine.

Tevens was er vooral sprake van steriele sleuven, wat een bijkomend argument was om niet over te gaan naar kijkvenster en/of kijksleuven.

Er werd geen toestemming verleend om te sleuven ter hoogte van de twee ontsluitingswegen. Om die reden werden hoofdsleuven ingekort of onderbroken.

Aangezien het technisch onmogelijk was om extra kijkvensters aan te leggen, werd daarom geopteerd om een extra sleuf aan te leggen waar mogelijk. Dit was het geval op de locatie ter hoogte van WP 6.

In de noordelijke zone werden de sleuven anders georiënteerd, dit met het ontzien van een hoofdweg daar. Als het feit dat hier de enige onverharde zone van het plangebied situeerde. Het aanlegniveau bevindt zich hier ook ondieper dan de rest van het plangebied, namelijk "slechts" tussen 160 à 175 cm onder het bestaande maaiveld. Daarom werd geopteerd om hier maximaal te sleuven qua oppervlakte. Het leek dan ook meer dan logisch om daarnaast hier eerder 4 m brede sleuven in te zetten in plaats van de standaard 2 m.

Er werden slechts twee sporen gedocumenteerd. Namelijk een (paal)kuil en een onregelmatig spoor. Deze zijn hierbij op basis van hun kleur en textuur jonger dan de Volle-Middeleeuwen.

Het betreffen op zich alleenstaande en weinig betekenisvolle sporen.

Gedurende het veldwerk kwam tot op heden evenmin vondstmateriaal aan het licht.

Na het documenteren van de vlakken, profielen en de nodige nadere onderzoek van sommige sporen/verkleuringen door middel van een coupe werden de werkputten opnieuw toegesmeten.

In de loop van woensdag 27 mei waren geen archeologen meer in het veld. Alle werkputten gingen de dagen daarop gedicht worden.

Bijlage 12

Locatie:

Projectcode:

Type booronderzoek:

Maaseikerbaan - Genk

2020S140

Landschappelijk booronderzoek

Beschrijver:

Rapportnummer:

G. De Nutte, R. Simons

Boornummer

Datum:

Type boor:

Diameter:

Techniek:

Boorgrid:

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Z-coördinaat:

1

22/04/2020

steekboring (Geoprober) met filler

5 cm

mechanisch

n.v.t.

187199,12893

232426,65548

72,70748

Diepte grondwaterfafel:

Bovengrens roestvlekken:

Bovengrens reductiehorizont:

Bodemclassificatie:

Plan-/tekeningnummer.:

Fotonummer:

/

/

/

Zemz

GP

1

Boorlijst

Filler

nummer aardkundige eenheid

Begin-diepte

Einddiepte

Onder-grens bereikt

beschrijvings

naam aardkundige eenheid

textuur

Klasse

Typezand

kleur (visueel)

kleur (munsel)

bodemstructuur

Gradatie

Grootte-klasse

fenomenen

grens-duidelijkheid

grens-regelmatigheid

I

88 cm = 150 cm

1

0

22 ja

OPGH1

Z

Z

Z5

grijs bruin

/

/

/

/

kiezel

abrupt

recht

2

22

67 ja

OPGH2

Z

Z

Z4

donker bruin & zwart grijs gevlekt

/

/

/

/

bk1, kiezel

abrupt

recht

3

67

82 ja

C8

Z

Z

Z4

donker bruin & oranje gevlekt

/

/

/

/

"veraard", "moerig", fluviaatle beekafzettingen, oxidatie

geleidelijk

golvend

4

82

88 ja

C1

Z

Z

Z4

donker bruin grijs

/

/

/

/

reductie, gelamineerd, fluviaatle

geleidelijk

golvend

II

116 cm = 150 cm

4

0

6 ja

C1

Z

Z

Z4

donker bruin grijs

/

/

/

/

reductie, gelamineerd, fluviaatle

geleidelijk

golvend

5

6

58 ja

C2

Z

Z

Z4

groen grijs bruin

/

/

/

/

fluviaatle

geleidelijk

golvend

6

58

85 ja

C3

Z

Z

Z4

geel bruin

/

/

/

/

fluviaatle

geleidelijk

golvend

7

85

102 ja

C4

Z

Z

Z4

grijs geel

/

/

/

/

fluviaatle, g1

geleidelijk

golvend

8

102

116 neen

C5

Z

Z

Z4

grijs wit

/

/

/

/

fluviaatle, g2

Observaties:

Landgebruik:

Vegetatie:

grasland

gras

Interpretaties: ophoging op moerige en vervolgens zandige tot grindige beekafzettingen

Locatie:

Projectcode:

Type booronderzoek:

Maaseikerbaan - Genk

2020S140

Landschappelijk booronderzoek

Beschrijver:

Rapportnummer:

G. De Nutte, R. Simons

Boornummer

Datum:

Type boor:

Diameter:

Techniek:

Boorgrid:

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Z-coördinaat:

2

22/04/2020

steekboring (Geoprober) met filler

5 cm

mechanisch

n.v.t.

187178,07692

232391,88385

72,60617

Diepte grondwaterfafel:

Bovengrens roestvlekken:

Bovengrens reductiehorizont:

Bodemclassificatie:

Plan-/tekeningnummer.:

Fotonummer:

/

/

/

Zemz

GP

2

Boorlijst

Filler

nummer aardkundige eenheid

Begin-diepte

Einddiepte

Onder-grens bereikt

beschrijvings

naam aardkundige eenheid

textuur

Klasse

Typezand

kleur (visueel)

kleur (munsel)

bodemstructuur

Gradatie

Grootte-klasse

fenomenen

grens-duidelijkheid

grens-regelmatigheid

I

52cm = 150 cm

9

0

13 ja

BV

Z

Z

Z5

donker grijs

/

/

/

/

abrupt

recht

2

13

30 ja

OPGH2

Z

Z

Z4

donker bruin & zwart grijs gevlekt

/

/

/

/

bk1, kiezel

abrupt

recht

10

30

52 ja

OPGH3

Z

Z

Z4

geel bruin & zwart gevlekt

/

/

/

/

kiezel

abrupt

recht

II

104 cm = 150 cm

3

0

12 ja

C8

Z

Z

Z4

donker bruin & oranje gevlekt

/

/

/

/

"veraard", "moerig", fluviaatle beekafzettingen, oxidatie

geleidelijk

golvend

4

12

22 ja

C1

Z

Z

Z4

donker bruin grijs

/

/

/

/

reductie, gelamineerd, fluviaatle

geleidelijk

golvend

5

22

60 ja

C2

Z

Z

Z4

groen grijs bruin

/

/

/

/

fluviaatle

geleidelijk

golvend

7

60

100 ja

C4

Z

Z

Z4

grijs geel

/

/

/

/

fluviaatle, g1

geleidelijk

golvend

8

100

120 neen

C5

Z

Z

Z4

grijs wit

/

/

/

/

fluviaatle, g2

Observaties:

Landgebruik:

Vegetatie:

parkeerverharding

verhard

Interpretaties: ophoging op zandige en vervolgens grindige beekafzettingen

Locatie:

Projectcode:

Type booronderzoek:

Maaseikerbaan - Genk

2020S140

Landschappelijk booronderzoek

Beschrijver:

Rapportnummer:

G. De Nutte, R. Simons

Boornummer

Datum:

Type boor:

Diameter:

Techniek:

Boorgrid:

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Z-coördinaat:

3

22/04/2020

steekboring (Geoprober) met filler

5 cm

mechanisch

n.v.t.

187169,01232

232411,50936

72,97434

Diepte grondwaterfafel:

Bovengrens roestvlekken:

Bovengrens reductiehorizont:

Bodemclassificatie:

Plan-/tekeningnummer.:

Fotonummer:

/

/

/

Zemz

GP

3

Boorlijst

Filler

nummer aardkundige eenheid

Begin-diepte

Einddiepte

Onder-grens bereikt

beschrijvings

naam aardkundige eenheid

textuur

Klasse

Typezand

kleur (visueel)

kleur (munsel)

bodemstructuur

Gradatie

Grootte-klasse

fenomenen

grens-duidelijkheid

grens-regelmatigheid

I

85 cm = 150 cm

11

0

85 ja

OPGH4

Z

Z

Z5

wit, zwart, bruin, grijs en rood gevlekt

/

/

/

/

bk1, kiezel

abrupt

recht

II

120 cm = 150 cm

4

0

18 ja

C1

Z

Z

Z4

donker bruin grijs

/

/

/

/

reductie, gelamineerd, fluviaatle

geleidelijk

golvend

5

18

60 ja

C2

Z

Z

Z4

groen grijs bruin

/

/

/

/

fluviaatle

geleidelijk

golvend

Observaties:

Landgebruik:

Vegetatie:

Interpretaties: ophoging op zandige en vervolgens grindige beekafzettingen

Boorlijst	6	60	79 ja	C3	Z	Z	Z4	geel bruin	/	/	/	fluviatiel	geleidelijk	golvend					
	8	79	104 neen	C5	Z	Z	Z4	grijs wit	/	/	/	fluviatiel, g2							
Observaties: Landgebruik: Vegetatie:					parkeerverharding verhard										Interpretaties: ophoging op moerige en vervolgens zandige tot grindige beekafzettingen				
					Locatie: Maaseikerbaan - Genk Projectcode: 20205140 Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek					Beschrijver: Rapportnummer: G. De Nutte, R. Simons									
Boornummer 4 Datum: 22/04/2020 Type boor: steekboring (Geoprober) met filler Diameter: 5 cm Techniek: mechanisch Boorgrid: n.v.t. X-coördinaat: 187154,96249 Y-coördinaat: 232429,97103 Z-coördinaat: 72,99757															Diepte grondwatertafel: / Bovengrens roestvlekken: / Bovengrens reductiehorizont: / Bodemclassificatie: Zemz Plan-/ tekeningnummer.: GP Fotonummer: 4				
Boorlijst	Filler	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiept e	Onder- grens bereikt	beschrijv- ing	naam aardkun- dige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstru- ctuur	Gradatie	Grootte- klasse	fenomenen	grens-duidelijk- heid	grensregel- matigheid	
	I	11	0	85 ja		OPGH4	Z		Z	Z5	wit, zwart, bruin, grijs en rood gevekt		/	/	/	bk1, kiezel	abrupt	recht	
	54 cm = 150 cm																		
	II	11	0	12 ja		OPGH4	Z		Z	Z5	wit, zwart, bruin, grijs en rood gevekt		/	/	/	bk1, kiezel	abrupt	recht	
	112 cm = 150 cm	12	12	38 ja		B7	Z		Z	Z4	donker rood bruin		/	/	/	fluviatiel	geleidelijk	golvend	
		4	38	94 ja		C1	Z		Z	Z4	donker bruin grijs		/	/	/	reductie, gelamineerd, fluviatiel	geleidelijk	golvend	
		7	94	112 neen		C4	Z		Z	Z4	grijs geel		/	/	/	fluviatiel, g1			
Observaties: Landgebruik: Vegetatie:					parkeerverharding verhard										Interpretaties: ophoging op wellicht een bewaarde B-horizont (?) gevormd in zandige tot grindige beekafzettingen				
					Locatie: Maaseikerbaan - Genk Projectcode: 20205140 Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek					Beschrijver: Rapportnummer: G. De Nutte, R. Simons									
Boornummer 5 Datum: 22/04/2020 Type boor: steekboring (Geoprober) met filler Diameter: 5 cm Techniek: mechanisch Boorgrid: n.v.t. X-coördinaat: 187139,23984 Y-coördinaat: 232446,33767 Z-coördinaat: 72,98309															Diepte grondwatertafel: / Bovengrens roestvlekken: / Bovengrens reductiehorizont: / Bodemclassificatie: Zemz Plan-/ tekeningnummer.: GP Fotonummer: 5				
Boorlijst	Filler	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiept e	Onder- grens bereikt	beschrijv- ing	naam aardkun- dige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstru- ctuur	Gradatie	Grootte- klasse	fenomenen	grens-duidelijk- heid	grensregel- matigheid	
	I	11	0	90 ja		OPGH4	Z		Z	Z5	wit, zwart, bruin, grijs en rood gevekt		/	/	/	bk1, kiezel	abrupt	recht	
	90 cm = 150 cm																		
	II	11	0	6 ja		OPGH4	Z		Z	Z5	wit, zwart, bruin, grijs en rood gevekt		/	/	/	bk1, kiezel	abrupt	recht	
	130 cm = 150 cm	13	6	25 ja		E	Z		Z	Z4	donker grijszwart		/	/	/		geleidelijk	golvend	
		12	25	42 ja		B	Z		Z	Z4	donker rood bruinzwart		/	/	/	fluviatiel	geleidelijk	golvend	
		14	42	58 ja		B/C	Z		Z	Z4	donker rood bruin		/	/	/	fluviatiel	geleidelijk	golvend	
		6	8	100 ja		C3	Z		Z	Z4	geel bruin		/	/	/	fluviatiel	geleidelijk	golvend	
		7	100	130 neen		C4	Z		Z	Z4	grijs geel		/	/	/	fluviatiel, g1			
Observaties: Landgebruik: Vegetatie:					parkeerverharding verhard										Interpretaties: ophoging op bewaarde E-horizont				
					Locatie: Maaseikerbaan - Genk Projectcode: 20205140 Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek					Beschrijver: Rapportnummer: G. De Nutte, R. Simons									
Boornummer 6 Datum: 22/04/2020 Type boor: steekboring (Geoprober) met filler Diameter: 5 cm Techniek: mechanisch Boorgrid: n.v.t. X-coördinaat: 187164,93839															Diepte grondwatertafel: / Bovengrens roestvlekken: / Bovengrens reductiehorizont: / Bodemclassificatie: Zemz Plan-/ tekeningnummer.: GP Fotonummer: 6				

[illegible]

	Locatie: Maaseikerbaan - Genk	Beschrijver: G. De Nutte, R. Simons
	Projectcode: 2020S140	Rapportnummer:
	Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek	

Boornummer	7	Diepte grondwatertafel:	/
Datum:	22/04/2020	Bovengrens roestvlekken:	/
Type boor:	steekboring (Geoprober) met filler	Bovengrens reductiehorizont:	/
Diameter:	5 cm	Bodemclassificatie:	Zemz
Techniek:	mechanisch	Plan- / tekeningnummer.:	GP
Boorgrid:	n.v.t.	Fotonummer:	7
X-coördinaat:	187150,31349		
Y-coördinaat:	232407,42292		
Z-coördinaat:	72,86144		

Boorlijst	Filler	nummer aardkundige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	Ondergrens bereikt	beschrijving	naam aardkundige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstructuur	Gradatie	Grootte-klasse	fenomenen	grens-duidelijkheid	grensregelmatigheid
	I 87 cm = 150 cm	11		0	60 ja		OPGH4	Z	Z	Z5	wit, zwart, bruin, grijs en rood gevlekt	/	/	/		bk1, kiezel	abrupt	recht
			16	60	87 ja		OPGH6	Z	Z	Z5	zwart bruin	/	/	/		kiezel, bk1, ophoging of iets met een voormalig "ven/plas" bv het toesmijten achteraf	abrupt	recht
	II 125 cm = 150 cm	16		0	25 ja		OPGH6	Z	Z	Z5	zwart bruin	/	/	/		kiezel, bk1, ophoging of iets met een voormalig "ven/plas" bv het toesmijten achteraf	abrupt	recht
			13	25	38 ja		E	Z	Z	Z4	donker grijszwart	/	/	/			geleidelijk	golvend
		12	38	52 ja		B	Z	Z	Z4	donker rood bruinzwart	/	/	/		fluviaal	geleidelijk	golvend	
			14	52	94 ja		B/C	Z	Z	Z4	donker rood bruin	/	/	/		fluviaal	geleidelijk	golvend
		17	94	110 ja		C6	Z	Z	Z4	bruin	/	/	/		fluviaal; mogelijk kleurvariant van C3?	geleidelijk	golvend	
			18	110	125 ja		C7	Z	Z	Z4	bruin	/	/	/		grind	geleidelijk	golvend
	III 65 cm = 65 cm	7		0	15 ja		C4	Z	Z	Z4	grijs geel	/	/	/		fluviaal, g1	geleidelijk	golvend
			8	15	65 neen		C5	Z	Z	Z4	grijs wit	/	/	/		fluviaal, g2		

	Locatie: Maaseikerbaan - Genk Projectcode: 2020S140 Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek	Beschrijver: Rapportnummer:	G. De Nutte, R. Simons

Boornummer	8	Diepte grondwatertafel:	/
Datum:	22/04/2020	Bovengrens roestvlekken:	/
Type boor:	steekboring (Geoprober) met filler	Bovengrens reductiehorizont:	/
Diameter:	5 cm	Bodemclassificatie:	Zemz
Techneek:	mechanisch	Plan-/ tekeningnummer.:	GP
Boorgrid:	n.v.t.	Fotonummer:	8
X-coördinaat:	187134,67594		
Y-coördinaat:	232424,76539		
Z-coördinaat:	72,86183		

[illegible]

[illegible]

Y-coördinaat:	2	232421,63195
Z-coördinaat:		

Boorlijst	Filler	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiept e	Onder- grens bereikt	beschrijv- ing	naam aardkun- dige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	Kleur (munsel)	bodemstru- ctuur	Gradatie	Grootte- klasse	fenomenen	grens-duidelijkheid	grensregel- matigheid
	I 109 cm = 150 cm	11		0	70 ja		OPGH4	Z	Z	Z5	wit, zwart, bruin, grijs en rood gevekt		/	/	/	bk1, kiezel	abrupt	recht
		16		70	109 ja		OPGH6	Z	Z	Z5	zwart bruin		/	/	/	kiezel, bk1, ophoging of iets met een voormalig "ven/plas" bv het toesmijten achteraf	abrupt	recht
	II 88 cm = 150 cm	16		0	17 ja		OPGH6	Z	Z	Z5	zwart bruin		/	/	/	kiezel, bk1, ophoging of iets met een voormalig "ven/plas" bv het toesmijten achteraf	abrupt	recht
		20		17	60 ja		C9	Z	Z	Z4	donker bruin		/	/	/	moerig	geleidelijk	golvend
		18		60	88 neen		C7	Z	Z	Z4	bruin		/	/	/	grind	geleidelijk	golvend
Observaties: Landgebruik: Vegetatie:									Interpretaties: ophoging op moerige fluviatiele lagen									
parkeerverharding verhard																		

Bijlage 13



Fotolijst

Projectcode: 2020S140

Uniek herkennings- nummer	Type	Vervaardigingswijze	Datum	Boornummer	Horizont	Opmerking
1	Profielfoto	digitaal	23/4/20	1	/	
2	Profielfoto	digitaal	23/4/20	2	/	
3	Profielfoto	digitaal	23/4/20	3	/	
4	Profielfoto	digitaal	23/4/20	4	/	
5	Profielfoto	digitaal	23/4/20	5	/	
6	Profielfoto	digitaal	23/4/20	6	/	
7	Profielfoto	digitaal	23/4/20	7	/	
8	Profielfoto	digitaal	23/4/20	8	/	
9	Profielfoto	digitaal	23/4/20	9	/	
10	Profielfoto	digitaal	23/4/20	10	/	
11	Profielfoto	digitaal	23/4/20	11	/	

Bijlage 14

		Locatie: Maaseikerbaan - Genk Projectcode: 2020F218 Type booronderzoek: Archeologisch verkennend booronderzoek		Beschrijver: G. De Nutte, R. Simons Rapportnummer:														
Boornummer: 4 Datum: 22/05/2020 Type boor: sonic drill met filler Diameter: 10 cm Techniek: mechanisch Boorgrid: n.v.t. X-coördinaat: 187166,24704 Y-coördinaat: 232417,05178 Z-Coördinaat: 73,10616				Diepte grondwaterafel: / Bovengrens roestvlekken: / Bovengrens reductiehorizont: / Bodemclassificatie: Zemz Plan-/ tekeningnummer.: GP Fotonummer: 2														
Boorlijst	Filler	nummer aardkunding eenheid	Begin-diepte	Einddiept e	Onder-grens bereikt	beschrijvin g	naam aardkunding eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstru ctuur	Gradatie	Grootte-klasse	fenomenen	grens-duidelijk-heid	grensregel-matigheid
		1		0	200 ja		OPGH1	Z	Z	Z5	bruin, zwart, grijs		/	/	/	sxx2, bk2	abrupt	recht
		2		200	210 ja		B/C	Z	Z	Z4	groen geel bruin		/	/	/		geleidelijk	golvend
		3		210	250 neen		C1	Z	Z	Z4	groen geel		/	/	/			
Observaties: Landgebruik: parkeerverharding Vegetatie: verhard									Interpretaties: ophoging op bewaarde B/C-horizont									
		Locatie: Maaseikerbaan - Genk Projectcode: 2020F218 Type booronderzoek: Archeologisch verkennend booronderzoek		Beschrijver: G. De Nutte, R. Simons Rapportnummer:														
Boornummer: 3 Datum: 22/05/2020 Type boor: sonic drill met filler Diameter: 10 cm Techniek: mechanisch Boorgrid: n.v.t. X-coördinaat: 187160,04374 Y-coördinaat: 232426,10749 Z-Coördinaat: 73,06796				Diepte grondwaterafel: / Bovengrens roestvlekken: / Bovengrens reductiehorizont: / Bodemclassificatie: Zemz Plan-/ tekeningnummer.: GP Fotonummer:														
Boorlijst	Filler	nummer aardkunding eenheid	Begin-diepte	Einddiept e	Onder-grens bereikt	beschrijvin g	naam aardkunding eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstru ctuur	Gradatie	Grootte-klasse	fenomenen	grens-duidelijk-heid	grensregel-matigheid
Observaties: Landgebruik: parkeerverharding Vegetatie: verhard									Interpretaties: twee pogingen en geen technische staalname									
		Locatie: Maaseikerbaan - Genk Projectcode: 2020F218 Type booronderzoek: Archeologisch verkennend booronderzoek		Beschrijver: G. De Nutte, R. Simons Rapportnummer:														
Boornummer: 2 Datum: 22/05/2020 Type boor: sonic drill met filler Diameter: 10 cm Techniek: mechanisch Boorgrid: n.v.t. X-coördinaat: 187153,29032 Y-coördinaat: 232434,54788 Z-Coördinaat: 72,95967				Diepte grondwaterafel: / Bovengrens roestvlekken: / Bovengrens reductiehorizont: / Bodemclassificatie: Zemz Plan-/ tekeningnummer.: GP Fotonummer: 1														
Boorlijst	Filler	nummer aardkunding eenheid	Begin-diepte	Einddiept e	Onder-grens bereikt	beschrijvin g	naam aardkunding eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstru ctuur	Gradatie	Grootte-klasse	fenomenen	grens-duidelijk-heid	grensregel-matigheid
		1		0	200 ja		OPGH1	Z	Z	Z5	bruin, zwart, grijs		/	/	/	sxx2, bk2	abrupt	recht
		4		200	230 ja		E	Z	Z	Z4	donker witgrijs		/	/	/		geleidelijk	golvend
		5		230	280 ja		B	Z	Z	Z4	donker roodbruin		/	/	/		geleidelijk	golvend
		2		280	310 ja		B/C	Z	Z	Z4	groen geel bruin		/	/	/		geleidelijk	golvend
		3		310	370 neen		C1	Z	Z	Z4	groen geel		/	/	/			
Observaties: Landgebruik: parkeerverharding Vegetatie: verhard									Interpretaties: ophoging op bewaarde E-horizont									

Landgebruik: parkeerverharding Vegetatie: verhard																		
		Locatie: Maaseikerbaan - Genk Projectcode: 2020F218 Type booronderzoek: Archeologisch verkennend booronderzoek										Beschrijver: G. De Nutte, R. Simons Rapportnummer:						
Boornummer: 1 Datum: 22/05/2020 Type boor: sonic drill met filler Diameter: 10 cm Techniek: mechanisch Boorgrid: n.v.t. X-coördinaat: 187143,09964 Y-coördinaat: 232441,69661 Z-coördinaat: 73,00459		Diepte grondwaterafel: / Bovengrens roestvlekken: / Bovengrens reductiehorizont: / Bodemclassificatie: Zemz Plan-/ tekeningnummer.: GP Fotonummer:																
Boorlijst	Filler	nummer aardkundige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	Onder-grens bereikt	beschrijving	naam aardkundige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	Kleur (munsel)	bodemstructuur	Gradatie	Grootte-klasse	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmaticheid
Observaties: Landgebruik: parkeerverharding Vegetatie: verhard										Interpretaties: twee pogingen en geen technische staalname								

		Locatie: Maaseikerbaan - Genk		Beschrijver: G. De Nutte, R. Simons														
		Projectcode: 2020F218		Rapportnummer:														
		Type booronderzoek: Archeologisch verkennend booronderzoek																
Boornummer		5		Diepte grondwatertafel: /														
Datum:		22/05/2020		Bovengrens roestvlekken: /														
Type boor:		sonic drill met filler		Bovengrens reductiehorizont: /														
Diameter:		10 cm		Bodemclassificatie: Zemz														
Techniek:		mechanisch		Plan-/ tekeningnummer.: GP														
Boorgrid:		n.v.t.		Fotonummer: 3														
X-coördinaat:		187135,98334																
Y-coördinaat:		232444,44138																
Z-Coördinaat:		72,87480																
Boorlijst	Filler	nummer aardkunding eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	Onder-grens bereikt	beschrijving	naam aardkunding eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstructuur	Gradatie	Grootte-klasse	fenomenen	grens-duidelijkheid	grensregelmaticheid
		1	0	180	ja		OPGH1	Z	Z	Z5	bruin, zwart, grijs		/	/	/	sxx2, bk2	abrupt	recht
		6	180	210	ja		Ah	Z	Z	Z4	zwart		/	/	/		geleidelijk	golvend
		4	210	225	ja		E	Z	Z	Z4	donker witgrijs		/	/	/		geleidelijk	golvend
		5	225	260	ja		B	Z	Z	Z4	donker roodbruin		/	/	/		geleidelijk	golvend
		2	260	300	ja		B/C	Z	Z	Z4	groen geel bruin		/	/	/		geleidelijk	golvend
		3	300	340	neen		C1	Z	Z	Z4	groen geel		/	/	/			
Observaties:										Interpretaties: ophoging op bewaarde Ah-horizont								
Landgebruik: parkeerverharding																		
Vegetatie: verhard																		

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Observaties:		Interpretaties: ophoging op bewaarde B/C-horizont
Landgebruik:	parkeerverharding	
Vegetatie:	verhard	



Boornummer	9	Diepte grondwatertafel:	/
Datum:	22/05/2020	Bovengrens roestvlekken:	/
Type boor:	sonic drill met filler	Bovengrens reductiehorizont:	/
Diameter:	10 cm	Bodemclassificatie:	Zemz
Techniek:	mechanisch	Plan-/ tekeningnummer.:	GP
Boorgrid:	n.v.t.	Fotonummer:	7
X-coördinaat:	187163,85948		
Y-coördinaat:	232403,78515		
Z-coördinaat:	72,92839		

[illegible]

Observaties:		Interpretaties: ophoging op C-horizont
Landgebruik:	parkeerverharding	
Vegetatie:	verhard	



Boornummer	10	Diepte grondwatertafel:	/
Datum:	22/05/2020	Bovengrens roestvlekken:	/
Type boor:	sonic drill met filler	Bovengrens reductiehorizont:	/
Diameter:	10 cm	Bodemclassificatie:	Zemz
Techniek:	mechanisch	Plan-/ tekeningnummer.:	GP
Boorgrid:	n.v.t.	Fotonummer:	8
X-coördinaat:	187170,78466		
Y-coördinaat:	232396,90541		
Z-coördinaat:	72,79987		

Boorlijst	Filler	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	Onder- grens bereikt	beschrijvin- g	naam aardkun- dige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstru- ctuur	Gradatie	Grootte- klasse	fenomene n	grens-duidelijk- heid	grensregel- matigheid											
		1	0	270	ja		OPGH1	Z	Z	Z5	bruin, zwart, grijs		/	/	/	sxx2, bk2	abrupt	recht											
		3	270	320	ja		C1	Z	Z	Z4	oranje		/	/	/	roestig	duidelijk	golvend											
		8	320	400	neen		C3	Z	Z	Z6	wit grijs blauw groen		/	/	/	grind													
Observaties: Landgebruik: parkeerverharding Vegetatie: verhard										Interpretaties: ophoging op C-horizont																			
					Locatie: Maaseikerbaan - Genk Projectcode: 2020F218 Type booronderzoek: Archeologisch verkennend booronderzoek					Beschrijver: G. De Nutte, R. Simons Rapportnummer:																			
Boornummer: 11		Datum: 22/05/2020		Type boor: sonic drill met filler		Diameter: 10 cm		Techniek: mechanisch		Boorgrid: n.v.t.		X-coördinaat: 187177,35654		Y-coördinaat: 232388,20364		Z-Coördinaat: 72,59726		Diepte grondwatertafel: /		Bovengrens roestvlekken: /		Bovengrens reductiehorizont: /		Bodemclassificatie: Zemz		Plan-/ tekeningnummer.: GP		Fotonummer:	
Boorlijst	Filler	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	Onder- grens bereikt	beschrijvin- g	naam aardkun- dige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstru- ctuur	Gradatie	Grootte- klasse	fenomene n	grens-duidelijk- heid	grensregel- matigheid											
		1	0	290	ja		OPGH1	Z	Z	Z5	bruin, zwart, grijs		/	/	/	sxx2, bk2	abrupt	recht											
		3	290	350	neen		C1	Z	Z	Z4	oranje		/	/	/	roestig													
Observaties: Landgebruik: parkeerverharding Vegetatie: verhard										Interpretaties: ophoging op C-horizont																			
					Locatie: Maaseikerbaan - Genk Projectcode: 2020F218 Type booronderzoek: Archeologisch verkennend booronderzoek					Beschrijver: G. De Nutte, R. Simons Rapportnummer:																			
Boornummer: 18		Datum: 22/05/2020		Type boor: sonic drill met filler						Diepte grondwatertafel: /				Bovengrens roestvlekken: /				Bovengrens reductiehorizont: /											

Diameter:10 cm

Techniek:mechanisch

Boorgrid:n.v.t.

X-coördinaat:187169,64295

Y-coördinaat:232380,90006

Z-coördinaat:72,48579

Bodemclassificatie:

Plan-/ tekeningnummer.:

Fotonummer:

Zemz

GP

Boorlijst	Filler	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	Onder- grens bereikt	beschrijvin- g	naam aardkun- dige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstru- ctuur	Gradatie	Grootte- klasse	fenomene n	grens-duidelijk- heid	grensregel- matigheid
		1	0	280	ja		OPGH1	Z	Z	Z5	bruin, zwart, grijs		/	/	/	sxx2, bk2	abrupt	recht
		3	280	350	neen		C1	Z	Z	Z4	oranje		/	/	/	roestig		

Observaties:

Landgebruik:

Vegetatie:

parkeerverharding

verhard

Interpretaties: ophoging op C-horizont



Locatie:

Projectcode:

Type booronderzoek:

Maaseikerbaan - Genk

2020F218

Archeologisch verkennend booronderzoek

Beschrijver:

Rapportnummer:

G. De Nutte, R. Simons

Boornummer:17

Datum:22/05/2020

Type boor:sonic drill met filler

Diameter:10 cm

Techniek:mechanisch

Boorgrid:n.v.t.

X-coördinaat:187165,84316

Y-coördinaat:232386,01867

Z-coördinaat:72,71717

Diepte grondwatertafel:

Bovengrens roestvlekken:

Bovengrens reductiehorizont:

Bodemclassificatie:

Plan-/ tekeningnummer.:

Fotonummer:

/

/

/

Zemz

GP

Boorlijst	Filler	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	Onder- grens bereikt	beschrijvin- g	naam aardkun- dige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstru- ctuur	Gradatie	Grootte- klasse	fenomene n	grens-duidelijk- heid	grensregel- matigheid
		1	0	280	ja		OPGH1	Z	Z	Z5	bruin, zwart, grijs		/	/	/	sxx2, bk2	abrupt	recht
		3	280	350	neen		C1	Z	Z	Z4	oranje		/	/	/	roestig		

Observaties:

Landgebruik:

Vegetatie:

parkeerverharding

verhard

Interpretaties: ophoging op C-horizont

Observaties: Landgebruik: parkeerverharding Vegetatie: verhard										Interpretaties: ophoging op C-horizont																			
										Locatie: Maaseikerbaan - Genk Projectcode: 2020F218 Type booronderzoek: Archeologisch verkennend booronderzoek										Beschrijver: G. De Nutte, R. Simons Rapportnummer:									
Boornummer: 14 Datum: 22/05/2020 Type boor: sonic drill met filler Diameter: 10 cm Techniek: mechanisch Boorgrid: n.v.t. X-coördinaat: 187144,29099 Y-coördinaat: 232414,10342 Z-coördinaat: 73,04174										Diepte grondwatertafel: / Bovengrens roestvlekken: / Bovengrens reductiehorizont: / Bodemclassificatie: Zemz Plan-/ tekeningnummer.: GP Fotonummer: 10																			
Boorlijst	Filler	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	Onder- grens bereikt	beschrijvin- g	naam aardkun- dige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstru- ctuur	Gradatie	Grootte- klasse	fenomene n	grens-duidelijk-heid	grensregel- matigheid											
		1	0	260	ja		OPGH1	Z	Z	Z5	bruin, zwart, grijs		/	/	/	sxx2, bk2	abrupt	recht											
		5	260	280	ja		B	Z	Z	Z4	donker roodbruin		/	/	/		geleidelijk	golvend											
		2	280	290	ja		B/C	Z	Z	Z4	groen geel bruin		/	/	/		geleidelijk	golvend											
		7	290	370	neen		C2	Z	Z	Z4	grijsgroen		/	/	/	grind2													
Observaties: Landgebruik: parkeerverharding Vegetatie: verhard										Interpretaties: ophoging op bewaarde B-horizont																			
										Locatie: Maaseikerbaan - Genk Projectcode: 2020F218 Type booronderzoek: Archeologisch verkennend booronderzoek										Beschrijver: G. De Nutte, R. Simons Rapportnummer:									
Boornummer: 13 Datum: 22/05/2020 Type boor: sonic drill met filler Diameter: 10 cm Techniek: mechanisch Boorgrid: n.v.t. X-coördinaat: 187137,18291 Y-coördinaat: 232423,60674 Z-coördinaat: 72,87059										Diepte grondwatertafel: / Bovengrens roestvlekken: / Bovengrens reductiehorizont: / Bodemclassificatie: Zemz Plan-/ tekeningnummer.: GP Fotonummer: 14																			
lijst	Filler	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	Onder- grens bereikt	beschrijvin- g	naam aardkun- dige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstru- ctuur	Gradatie	Grootte- klasse	fenomene n	grens-duidelijk-heid	grensregel- matigheid											
		1	0	210	ja		OPGH1	Z	Z	Z5	bruin, zwart, grijs		/	/	/	sxx2, bk2	abrupt	recht											
		4	210	220	ja		E	Z	Z	Z4	donker witgrijs		/	/	/		geleidelijk	golvend											
		5	220	270	ja		B	Z	Z	Z4	donker roodbruin		/	/	/		geleidelijk	golvend											

Boorlijst	Filler	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	Onder- grens bereikt	beschrijvin- g	naam aardkun- dige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstru- ctuur	Gradatie	Grootte- klasse	fenomene n	grens-duidelijk- heid	grensregel- matigheid		
			1	0	300 ja		OPGH1	Z	Z	Z5	bruin, zwart, grijs		/	/	/	sxx2, bk2	abrupt	recht		
			7	300	360 neen		C2	Z	Z	Z4	grijsgroen		/	/	/	grind2				
Observaties: Landgebruik: parkeerverharding Vegetatie: verhard										Interpretaties: ophoging op C-horizont										
					Locatie: Maaseikerbaan - Genk Projectcode: 2020F218 Type booronderzoek: Archeologisch verkennend booronderzoek					Beschrijver: G. De Nutte, R. Simons Rapportnummer:										
Boornummer		20								Diepte grondwatertafel:		/								
Datum:		22/05/2020								Bovengrens roestvlekken:		/								
Type boor:		sonic drill met filler								Bovengrens reductiehorizont:		/								
Diameter:		10 cm								Bodemclassificatie:		Zemz								
Techniek:		mechanisch								Plan-/ tekeningnummer.:		GP								
Boorgrid:		n.v.t.								Fotonummer:										
X-coördinaat:		187141,18875																		
Y-coördinaat:		232401,77113																		
Z-Coördinaat:		73,04626																		
Boorlijst	Filler	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	Onder- grens bereikt	beschrijvin- g	naam aardkun- dige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstru- ctuur	Gradatie	Grootte- klasse	fenomene n	grens-duidelijk- heid	grensregel- matigheid		
			1	0	300 ja		OPGH1	Z	Z	Z5	bruin, zwart, grijs		/	/	/	sxx2, bk2	abrupt	recht		
			7	300	360 neen		C2	Z	Z	Z4	grijsgroen		/	/	/	grind2				
Observaties: Landgebruik: parkeerverharding Vegetatie: verhard										Interpretaties: ophoging op C-horizont										
					Locatie: Maaseikerbaan - Genk Projectcode: 2020F218 Type booronderzoek: Archeologisch verkennend booronderzoek					Beschrijver: G. De Nutte, R. Simons Rapportnummer:										
Boornummer		21								Diepte grondwatertafel:		/								
Datum:		22/05/2020								Bovengrens roestvlekken:		/								
Type boor:		sonic drill met filler								Bovengrens reductiehorizont:		/								

Diameter:10 cm

Techniek:mechanisch

Boorgrid:n.v.t.

X-coördinaat:187147,50085

Y-coördinaat:232394,11965

Z-Coördinaat:72,95401

Bodemclassificatie:

Plan-/ tekeningnummer.:

Fotonummer:

Zemz

GP

Boorlijst	Filler	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	Onder- grens bereikt	beschrijvin- g	naam aardkun- dige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstru- ctuur	Gradatie	Grootte- klasse	fenomene n	grens-duidelijk- heid	grensregel- matigheid
		1	0	280	ja		OPGH1	Z	Z	Z5	bruin, zwart, grijs		/	/	/	sxx2, bk2	abrupt	recht
		7	280	320	neen		C2	Z	Z	Z4	grijsgroen		/	/	/	grind2		

Observaties:

Landgebruik:

Vegetatie:

parkeerverharding
verhard

Interpretaties: ophoging op C-horizont



Locatie:

Projectcode:

Type booronderzoek:

Maaseikerbaan - Genk

2020F218

Archeologisch verkennend booronderzoek

Beschrijver:

Rapportnummer:

G. De Nutte, R. Simons

Boornummer

Datum:

Type boor:

Diameter:

Techniek:

Boorgrid:

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Z-Coördinaat:

22

22/05/2020

sonic drill met filler

10 cm

mechanisch

n.v.t.

187155,61396

232386,46777

72,82581

Diepte grondwatertafel:

Bovengrens roestvlekken:

Bovengrens reductiehorizont:

Bodemclassificatie:

Plan-/ tekeningnummer.:

Fotonummer:

/

/

/

Zemz

GP

Boorlijst	Filler	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	Onder- grens bereikt	beschrijvin- g	naam aardkun- dige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstru- ctuur	Gradatie	Grootte- klasse	fenomene n	grens-duidelijk- heid	grensregel- matigheid
		1	0	270	ja		OPGH1	Z	Z	Z5	bruin, zwart, grijs		/	/	/	sxx2, bk2	abrupt	recht
		7	270	280	neen		C2	Z	Z	Z4	grijsgroen		/	/	/	grind2		

Observaties:

Landgebruik:

Vegetatie:

parkeerverharding
verhard

Interpretaties: ophoging op C-horizont

		Locatie: Maaseikerbaan - Genk		Beschrijver: G. De Nutte, R. Simons														
		Projectcode: 2020F218		Rapportnummer:														
		Type booronderzoek: Archeologisch verkennend booronderzoek																
Boornummer: 23		Datum: 22/05/2020		Diepte grondwatertafel: /														
Type boor: sonic drill met filler				Bovengrens roestvlekken: /														
Diameter: 10 cm				Bovengrens reductiehorizont: /														
Techniek: mechanisch				Bodemclassificatie: Zemz														
Boorgrid: n.v.t.				Plan-/ tekeningnummer.: GP														
X-coördinaat: 187161,01762				Fotonummer:														
Y-coördinaat: 232378,17800																		
Z-Coördinaat: 72,51172																		
Boorlijst	Filler	nummer aardkundige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	Onder-grens bereikt	beschrijving	naam aardkundige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodemstructuur	Gradatie	Grootte-klasse	fenomenen	grens-duidelijkheid	grensregelmaticheid
		1	0	270	ja		OPGH1	Z	Z	Z5	bruin, zwart, grijs		/	/	/	sxx2, bk2	abrupt	recht
		7	270	280	neen		C2	Z	Z	Z4	grijsgroen		/	/	/	grind2		
Observaties:										Interpretaties: ophoging op C-horizont								
Landgebruik:		parkeerverharding																
Vegetatie:		verhard																

Bijlage 15



Fotolijst

Projectcode: 2020SF218

Uniek herkennings- nummer	Type	Vervaardigingswijze	Datum	Boornummer	Horizont	Opmerking
1	Profielfoto	digitaal	22/5/20	2	/	
2	Profielfoto	digitaal	22/5/20	4	/	
3	Profielfoto	digitaal	22/5/20	5	/	
4	Profielfoto	digitaal	22/5/20	6	/	
5	Profielfoto	digitaal	22/5/20	7	/	
6	Profielfoto	digitaal	22/5/20	8	/	
7	Profielfoto	digitaal	22/5/20	9	/	
8	Profielfoto	digitaal	22/5/20	10	/	
9	Profielfoto	digitaal	22/5/20	12	/	
10	Profielfoto	digitaal	22/5/20	14	/	
11	Profielfoto	digitaal	22/5/20	15	/	
12	Profielfoto	digitaal	22/5/20	16	/	
13	Profielfoto	digitaal	22/5/20	19	/	
14	Profielfoto	digitaal	22/5/20	13	/	