

NOTA

GUIDO GEZELLEPLAATS TE SCHELLE

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 2410

Rapport opgemaakt door:



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

Augustus 2023

Intern: 36343

AOE: 2023H235

COLOFON

Titel

Nota

Guido Gezelleplaats te Schelle

Auteurs

Anouk Van der Kelen

Projectnummers

- Intern: 36343
- Agentschap Onroerend Erfgoed:
 - o 2023A62 (archeologienota)
 - o 2023H235 (landschappelijk booronderzoek)

Plaats en datum

Aartselaar, augustus-september 2023

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 2410

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	04/09/2023	Interne draft
v1	07/09/2023	Externe draft
v2	11/09/2023	Definitieve versie

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

INHOUD

1	Administratieve gegevens.....	6
2	Reïteratie archeologienota (2023A62)	7
3	Landschappelijk bodemonderzoek (2023H235).....	11
3.1	Doel van het landschappelijk bodemonderzoek	11
3.2	Terreinsituatie onderzoeksgebied	12
3.3	Methodologie, strategie en uitvoering landschappelijk bodemonderzoek	13
3.4	Resultaten landschappelijk bodemonderzoek	14
3.5	Terugkoppeling bodemkaart en transecten	18
3.6	Besluit landschappelijk bodemonderzoek	20
4	Algemeen besluit	23
5	Bibliografie.....	24

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Orthofoto met aanduiding van het projectgebied uit de archeologienota (Debacker en Coenaerts 2023, 11).	7
Figuur 2: Orthofoto met aanduiding van de zone rond de kerk waar verder onderzoek met gebeuren in de vorm van een archeologische opgraving door werfbegeleiding (Debacker en Coenaerts 2023, 62).	9
Figuur 3: Orthofoto met aanduiding van het Guido Gezelleplein waar verder vooronderzoek moet gebeuren (Debacker en Coenaerts 2023, 63).	10
Figuur 4: Het grasveld in het zuiden (boven), het voetbalveld centraal (linksonder) en de speeltuin in het noorden (rechtsonder) ter hoogte van het onderzoeksgebied.	12
Figuur 5: Orthofoto met aanduiding van de voorgestelde landschappelijke boringen uit het Programma van Maatregelen (Debacker en Coenaerts 2023, 14).	13
Figuur 6: Orthofoto met weergave van de landschappelijke boringen en de aangetroffen bodemopbouw.	14
Figuur 7: Boorprofiel (links) en boorbeschrijving (rechts) van boring 1.	15
Figuur 8: Boorprofiel (links) en boorbeschrijving (rechts) van boring 3.	16
Figuur 9: Boorprofiel (links) en boorbeschrijving (rechts) van boring 4.	16
Figuur 10: Boorprofiel (links) en boorbeschrijving (rechts) van boring 5.	17
Figuur 11: Boorprofiel (links) en boorbeschrijving (rechts) van boring 6.	17
Figuur 12: Boorprofiel (links) en boorbeschrijving (rechts) van boring 2.	18
Figuur 13: Bodemkaart met weergave van de oorspronkelijk verwachte bodems, de aangetroffen bodemopbouw en de ligging van de transecten.	19
Figuur 14: Transect 1 met boringen 6, 5 en 4.	19
Figuur 15: Transect 2 met boringen 5, 3 en 1.	20

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Administratieve gegevens van het terrein waarop deze nota van toepassing is.	6
Tabel 2: Overzicht voorgestelde onderzoeksstrategie en de volgorde van uitvoering.	10
Tabel 3: Onderzoeksvragen met betrekking tot het landschappelijk booronderzoek (Debacker en Coenaerts 2023, 13).	11
Tabel 4: Technische gegevens voor het voorgestelde landschappelijk booronderzoek.	13
Tabel 5: Overzichtstabel met coördinaten en hoogtewaarden van de uitgevoerde landschappelijke boringen.	14
Tabel 6: De beantwoorde onderzoeksvragen met betrekking tot het landschappelijk booronderzoek.	21

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 36343	
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv (OE/ERK/Archeoloog/2017/00167)
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Guido Gezelleplaats zn.
- Postcode + gemeente:	2627 Schelle
- Land:	België
Lambertcoördinaten (EPSG: 31370)	Xmin, Ymin: 147.524,40 m – 201.539,55 m Xmax, Ymax: 147.726,87 m – 202.161,08 m
Kadaster	
- Gemeente:	Schelle
- Afdeling:	1 AFD/SHELLE
- Sectie:	A, B
- Percelen:	Openbaar domein
Onderzoekstermijn	Augustus-september 2023
Oppervlakten	- Projectgebied AN: 62.703,86 m ² - Onderzoeksgebied: 5.354,23 m ²

Tabel 1: Administratieve gegevens van het terrein waarop deze nota van toepassing is.

2 REÏTERATIE ARCHEOLOGIENOTA (2023A62)

Naar aanleiding van de realisatie van een nieuwe riolering, aanleg van nutsleidingen, het vernieuwen van de bestrating en de aanleg van wadi's en nieuwe grachten in Schelle werd door ABO nv een archeologienota opgesteld met ID 26521 en OE-code 2023A62.¹ Het **projectgebied**, dat in de archeologienota besproken werd, had een totale oppervlakte van **26.702,86 m²** (Figuur 1).



Figuur 1: Orthofoto met aanduiding van het projectgebied uit de archeologienota (Debacker en Coenaerts 2023, 11).

Enkele belangrijke elementen uit het Verslag van Resultaten en het Programma van Maatregelen worden hier kort besproken:

- **Landschappelijk** gezien bevindt het projectgebied zich in de gemeente Schelle in de provincie Antwerpen. Ongeveer 1 km ten westen van het projectgebied stroomt de Rupel, een zijrivier van de Schelde. Het projectgebied ligt op de rand van de kleicuesta van Boom. Deze cuesta heeft een west-oost oriëntatie. Het projectgebied is vrij uitgerekt, maar de hoogteverschillen zijn eerder beperkt en liggen ongeveer tussen 5,50 en 9,00 mTAW. Ter hoogte van de Guido Gezelleplaats stijgt de hoogte geleidelijk van 5,50 mTAW in het noorden naar 7,00 mTAW in het zuiden. Volgens de bodemkaart komt in grote delen van het terrein een verstoorde bodem voor (OB). Op de delen van

¹ Debacker en Coenaerts, 2023.

het terrein waar deze verstoorde bodem niet gekarteerd is worden podzolbodems in vochtig zand verwacht. Er is nagenoeg geen potentieel tot erosie in de nabije omgeving.

- **Cartografische bronnen** geven aan dat het projectgebied in het noorden reeds bebouwd was sinds de 18^e eeuw. Dit gaat samen met de ontwikkeling van het dorpscentrum van Schelle. Het grootste deel van het tracé is op de Ferrariskaart nog niet bebouwd en loopt over onbebouwde percelen. Tot de helft van de 20^e eeuw blijft het grootste deel van het terrein onbebouwd. Het is pas op de luchtfoto uit 1971 zichtbaar dat er bebouwing komt over het volledige projectgebied. Deze bestaat uit wegen en huizen.
- Er zijn tijdens **archeologische onderzoeken** in de buurt verschillende resten aangetroffen. In de ruime omgeving zijn resten uit de steentijd aangetroffen. Op ongeveer 1 km ten oosten van het projectgebied zijn enkele losse vondsten uit de Romeinse periode aangetroffen. In de directe omgeving van het projectgebied zijn verschillende resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen.
- Uit een analyse van de **geplande werkzaamheden** blijkt dat ter hoogte van het tracé het potentieel van kenniswinst te klein is. Dit komt voornamelijk doordat de nieuwe riolering aangelegd wordt in aanlegseuven van de oude riolering, deze is al sterk verstoord. Voor het volledige tracé is de impact van de geplande werken op het archeologisch potentieel voor de delen die binnen de openbare weg vallen beperkt tot het bestaande gabarit. Het is ook, door de zeer beperkte en lineaire aard van het tracé, weinig waarschijnlijk dat hier een archeologische site zal worden herkend of er wetenschappelijk relevante informatie kan verzameld worden. Voor dit deel van het projectgebied wordt geen verder onderzoek geadviseerd. Er zijn echter twee zones waar wel verder onderzoek wordt aanbevolen. Er worden werken uitgevoerd rond de kerk van Schelle. Deze worden voor het grootste deel uitgevoerd in verstoorde grond. Er kan echter niet met zekerheid gezegd worden in welke mate het bodemarchief beschadigd of bewaard is en of er mogelijk nog archeologische resten bewaard zijn. Zo kunnen er nog resten van het oude kerkhof of van de vroegere voorganger van de kerk bewaard zijn. Gezien de aanwezigheid van leidingen is het niet mogelijk om een vooronderzoek uit te voeren. Voor deze zone met een oppervlakte van 639 m² wordt een opgraving onder werfbegeleiding voorgeschreven (Figuur 2). Een tweede zone bevindt zich ter hoogte van de Guido Gezelleplaats. Deze heeft een oppervlakte van 3.543 m². Op dit plein worden nieuwe grachten en wadi's, een kinderspeeltuin en een groenzone met bomen en planten aangelegd. De maximale uitgravingsdiepte bedraagt 1,20 m-mv. Deze wordt slechts zeer lokaal bereikt in het diepste punt van de wadi's. De meeste werken worden zeer oppervlakkig uitgevoerd en gaan niet dieper dan 0,50 m-mv. Mogelijk is de bodem hier verstoord tijdens de aanleg van de omliggende woonwijk, maar het valt niet uit te sluiten dat er toch nog een goed bewaarde bodem aanwezig is. Voor deze zone wordt verder vooronderzoek voorgeschreven (Figuur 3). Dit bestaat in eerste instantie uit een landschappelijk booronderzoek. Afhankelijk van

de resultaten dient er nog verder onderzoek uitgevoerd te worden naar steentijdartefactensites en/of sporensites. De resultaten van dit vooronderzoek vormen de inhoud van dit rapport.

Op basis van bovenstaande argumenten werden **geen verdere maatregelen** nodig geacht voor het grootste deel van het tracé. Voor de zone rond de kerk wordt een **archeologische opgraving onder werfbegeleiding** geadviseerd (**639 m²**). Ter hoogte van de Guido Gezelleplaats is ook voldoende kans op archeologische kenniswinst, waardoor hier een **uitgesteld vooronderzoek** wordt geadviseerd (**3.543 m²**). De resultaten van het vooronderzoek vormen de inhoud van dit rapport. Er zal niet dieper ingegaan worden op de resultaten van de werfbegeleiding. Beide onderzoeken worden afzonderlijk van elkaar uitgevoerd. De resultaten van de werfbegeleiding worden opgenomen in een apart eindverslag.



Figuur 2: Orthofoto met aanduiding van de zone rond de kerk waar verder onderzoek met gebeuren in de vorm van een archeologische opgraving door werfbegeleiding (Debacker en Coenaerts 2023, 62).



Figuur 3: Orthofoto met aanduiding van het Guido Gezelleplein waar verder vooronderzoek moet gebeuren (Debacker en Coenaerts 2023, 63).

In het Programma van Maatregelen werden volgende stappen voorgesteld:

Stap	Onderzoeksmethode	Argumentatie
1	Landschappelijke boringen (verplicht)	Een landschappelijk booronderzoek geeft inzicht in de bodemopbouw en bodembewaring. Uit deze resultaten kan het (eventueel) verder onderzoek uitgestippeld worden.
2	Verkennend archeologisch booronderzoek (optioneel)	Indien uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat er een potentieel is voor de aanwezigheid van een paleobodem of andere steentijd gevoelige lagen kunnen verkennende boringen worden uitgevoerd om de aan- of afwezigheid van een steentijdartefactensite te onderzoeken.
3	Waarderend archeologisch booronderzoek (optioneel)	Waarderende archeologische boringen zijn de geschikte methode om de aard en omvang van een steentijdartefactensite beter in te schatten. Dit dient enkel uitgevoerd te worden indien het verkennend booronderzoek wijst op de aanwezigheid van een steentijdartefactensite.
4	Proefputten steentijdpotentieel (optioneel)	Het zetten van proefputten kan verder inzicht geven in de eventuele aan- of afwezigheid van concentraties van steentijdartefacten.
5	Proefsleuven (optioneel)	Proefsleuven geven ruimtelijk inzicht en zijn daarom geschikt voor het opsporen van sporensites vanaf het neolithicum.

Tabel 2: Overzicht voorgestelde onderzoeksstrategie en de volgorde van uitvoering.

3 LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK (2023H235)

Het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd volgens het advies dat werd uitgeschreven in het Programma van Maatregelen van de archeologienota door ABO nv, waarvan akte werd genomen (ID 26521).²

3.1 DOEL VAN HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

Het doel van het landschappelijk bodemonderzoek (LBO) is het in kaart brengen van de bodemopbouw en bodembewaring ter hoogte van het projectgebied. Hierbij werd getracht een antwoord te formuleren op onderstaande onderzoeksvragen:

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
1. Komt de aardkundige opbouw overeen met de bestaande en ontsloten gegevens?	Ja	a. Welke lithologische kunnen worden waargenomen? b. Welke horizonten kunnen worden waargenomen? c. Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden? d. Wat zeggen de sedimenten over de waterhuishouding? e. Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig? f. Zijn er indicaties voor erosie?
	Nee	a. Welke lithologische karakteristieken kunnen worden waargenomen? b. Welke horizonten kunnen worden waargenomen? c. Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden? d. Wat zeggen de sedimenten over de waterhuishouding? e. Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig? f. Zijn er indicaties voor erosie? g. Wat is de omvang van deze anomalie? h. Is de anomalie natuurlijk of antropogeen? i. Welke processen hebben deze anomalie veroorzaakt? j. Zou deze anomalie een afwezigheid van archeologische resten kunnen veroorzaken?
2. Wat is de ruimtelijke variatie in lithostratigrafische opbouw?		
3. Wat is de genese en ouderdom van de aardkundige eenheden?		

Tabel 3: Onderzoeksvragen met betrekking tot het landschappelijk booronderzoek (Debacker en Coenaerts 2023, 13).

Op basis van de resultaten van dit onderzoek dient er bepaald te worden of en, indien ja, welke verdere stappen er ondernomen moeten worden naar vervolgonderzoek toe in uitgesteld traject (verdere sloopbegeleiding, archeologisch booronderzoek, proefputten, proefsleuven, 'geen maatregelen',...).

² Debacker en Coenaerts 2023.

3.2 TERREINSITUATIE ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied omvat de volledige Guido Gezelleplaats. Dit is een dorpsplein in het centrum van Schelle dat volledig omringd is door huizen. Het plein wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van gras (Figuur 4). In het zuiden is het gewoon een grasveld. Centraal staan er twee voetbaldoelen en kan het plein gebruikt worden als voetbalveld. In het noorden staan enkele speeltoestellen. Tussen deze speeltoestellen ligt gras. Aan de rand van het onderzoeksgebied staan bomen en enkele lagen struiken. Het onderzoeksgebied was goed bereikbaar en het landschappelijk booronderzoek kon zonder problemen worden uitgevoerd.



Figuur 4: Het grasveld in het zuiden (boven), het voetbalveld centraal (linksonder) en de speeltuin in het noorden (rechtsonder) ter hoogte van het onderzoeksgebied.

3.3 METHODOLOGIE, STRATEGIE EN UITVOERING LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

In functie van het beantwoorden van de vooropgestelde onderzoeksvragen werden **6 manuele boringen** voorgeschreven; uit te voeren met een Edelmanboor (diameter 7 centimeter) in een regelmatig, verspringend driehoeksgrid van 20 meter bij 24 meter – d.i. 20 meter tussen de boringen binnen één raai en 24 meter tussen de raaien.

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

Zone	Oppervlakte (m ²)	Boordiameter	Maximale maaswijdte	Aantal
Onderzoeksgebied	3.543 m ²	7 centimeter	/	6

Tabel 4: Technische gegevens voor het voorgestelde landschappelijk booronderzoek.



Figuur 5: Orthofoto met aanduiding van de voorgestelde landschappelijke boringen uit het Programma van Maatregelen (Debacker en Coenaerts 2023, 14).

De geplande landschappelijke boringen konden allemaal uitgevoerd worden zoals voorzien. Elk boorpunt werd geregistreerd en gefotografeerd volgens de vooropgestelde strategie in het

Programma van Maatregelen³. Op het moment van het booronderzoek was het vrij zonnig met enkele wolken. In de aanloop naar en tijdens het landschappelijk booronderzoek was het droog.

Onderstaande tabel geeft de coördinaten en hoogtewaarde van de geplaatste boringen weer.

Boornummer	X-waarde (m)	Y-waarde (m)	Z-waarde (mTAW)
Boring 01	147.560,40	201.549,55	6,86
Boring 02	147.572,40	201.569,55	6,96
Boring 03	147.560,40	201.589,54	6,81
Boring 04	147.572,40	201.609,55	6,80
Boring 05	147.560,40	201.629,55	6,40
Boring 06	147.548,40	201.649,55	6.01

Tabel 5: Overzichtstabel met coördinaten en hoogtewaarden van de uitgevoerde landschappelijke boringen.

3.4 RESULTATEN LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

Uit de 6 landschappelijke boringen is gebleken dat er twee verschillende soorten bodemopbouw aanwezig zijn ter hoogte van het onderzoeksgebied. Deze worden hier in meer detail besproken. Onderstaande afbeelding geeft al een globaal overzicht:

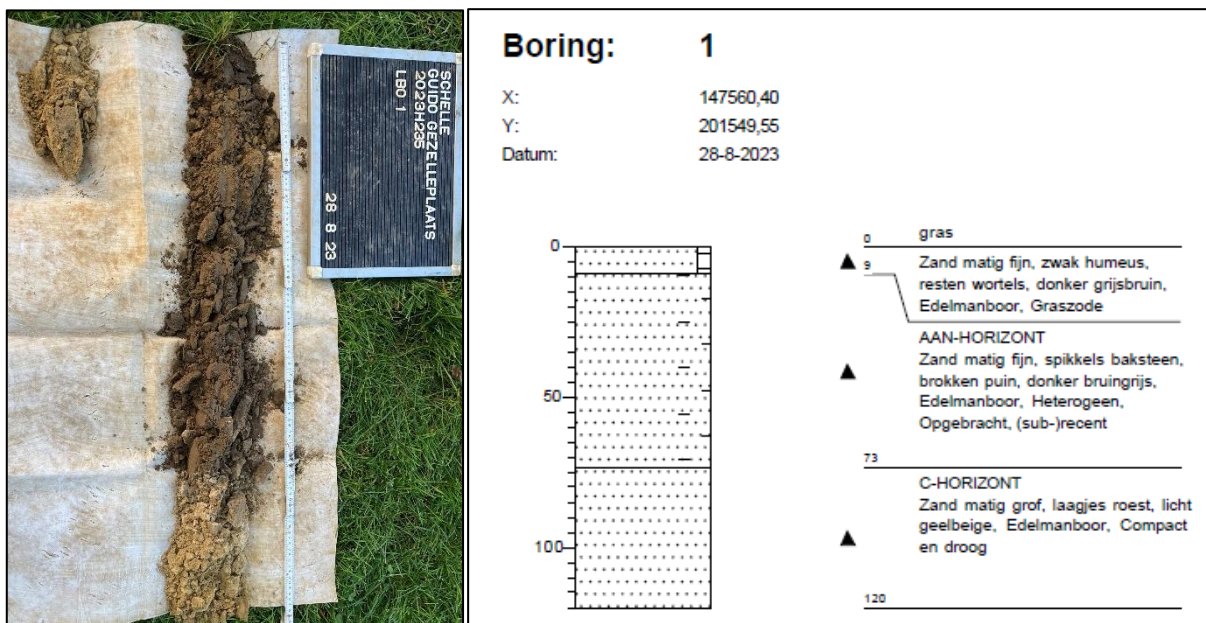


Figuur 6: Orthofoto met weergave van de landschappelijke boringen en de aangetroffen bodemopbouw.

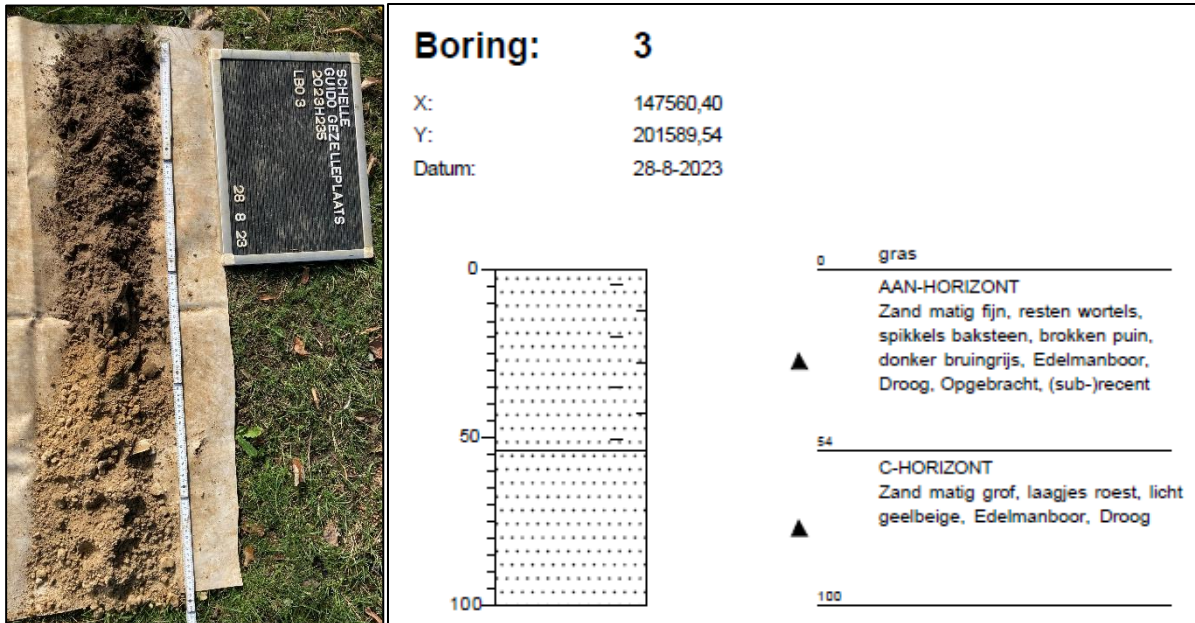
³ Debacker en Coenaerts 2023.

Bij boringen **01, 03, 04, 05** en **06** werd een **Aan-C** bodemopbouw aangetroffen. Deze boringen worden gekenmerkt door een antropogeen verstoringsspakket gevolgd door de moederbodem. De verstoorde laag (Aan-horizont) wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van brokken puin en spikkels baksteen. Ze bestaat meestal uit een matig fijn zand en is licht humeus. De diepte tot waar deze reikt varieert van boring tot boring. In boring 1 (Figuur 7) gaat deze tot een diepte van 0,73 m-mv waarna ze over gaat in de C-horizont. Deze is opgebouwd in matig grof licht geelbeige zand. Als een gevolg van waterwerking in de bodem zijn er roestlaagjes aanwezig in deze C-horizont. In boring 3 (Figuur 8) gaat de Aan-horizont minder diep tot 0,54 m-mv. Daarna wordt ze gevolgd door een gelijkaardige C-horizont. In boring 4 (Figuur 9) is de Aan-horizont weer dieper en gaat ze tot een diepte van 0,68 m-mv waarna ze gevolgd wordt door dezelfde C-horizont. In boring 5 (Figuur 10) en boring 6 (Figuur 11) gaat ze dieper tot respectievelijk 0,95 en 0,91 m-mv. Deze boringen tonen aan dat de top van de bodem tot minstens 0,54 m-mv sterk verstoord is. In geen enkele boring is de natuurlijke bodemopbouw aangetroffen. Er is dus geen referentieborings die kan aantonen in welke mate de originele bodemopbouw verstoord is. We zien wel dat in boring 3 de Aan-horizont slechts tot een diepte van 0,54 m-mv verstoord is. Dit is het minst diep van alle boringen. In de andere boringen gaat deze dieper van 0,68 tot 0,95 m-mv. In vergelijking met boring 3 gaat de verstoring hier dus veel dieper wat wijst op een diepgaande verstoring en aftopping van de C-horizont.

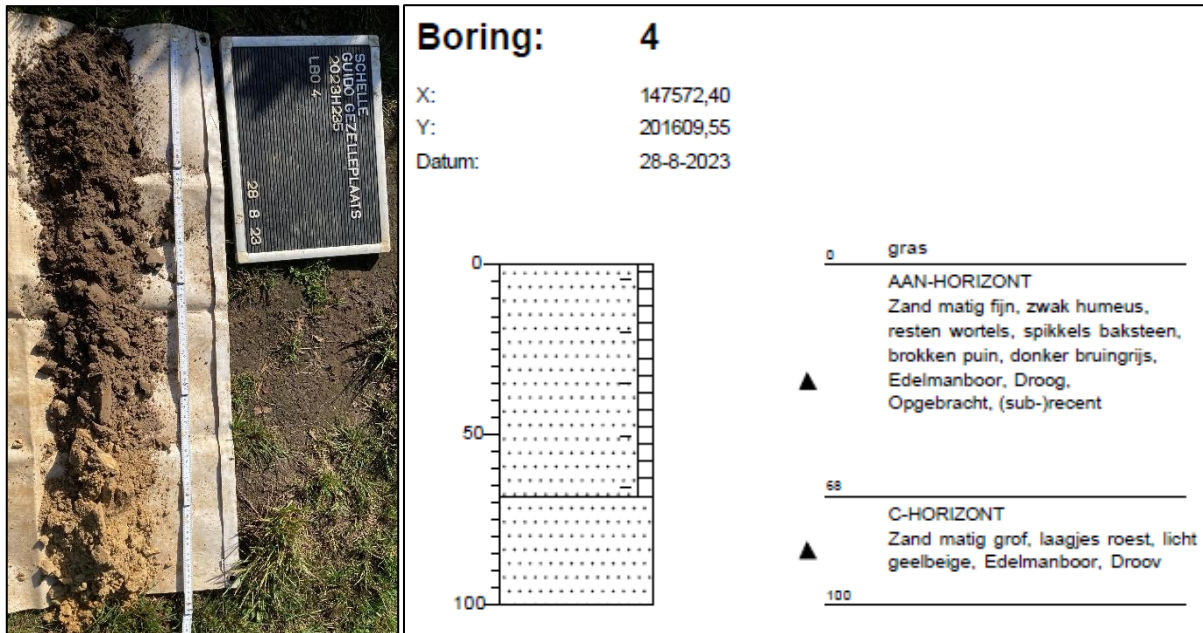
Een **volledige verstoring** van de bodem werd vastgesteld in **boring 02** (Figuur 12). In deze boring is een opeenvolging van drie verstoringsslagen aangetroffen. Op een diepte van 1,53 m-mv werd een tertiaire laag aangeboord. De bodem was op deze diepte vrij nat; er kan niet uitgesloten worden dat deze laag een vergraven laag is.



Figuur 7: Boorprofiel (links) en boorbeschrijving (rechts) van boring 1.



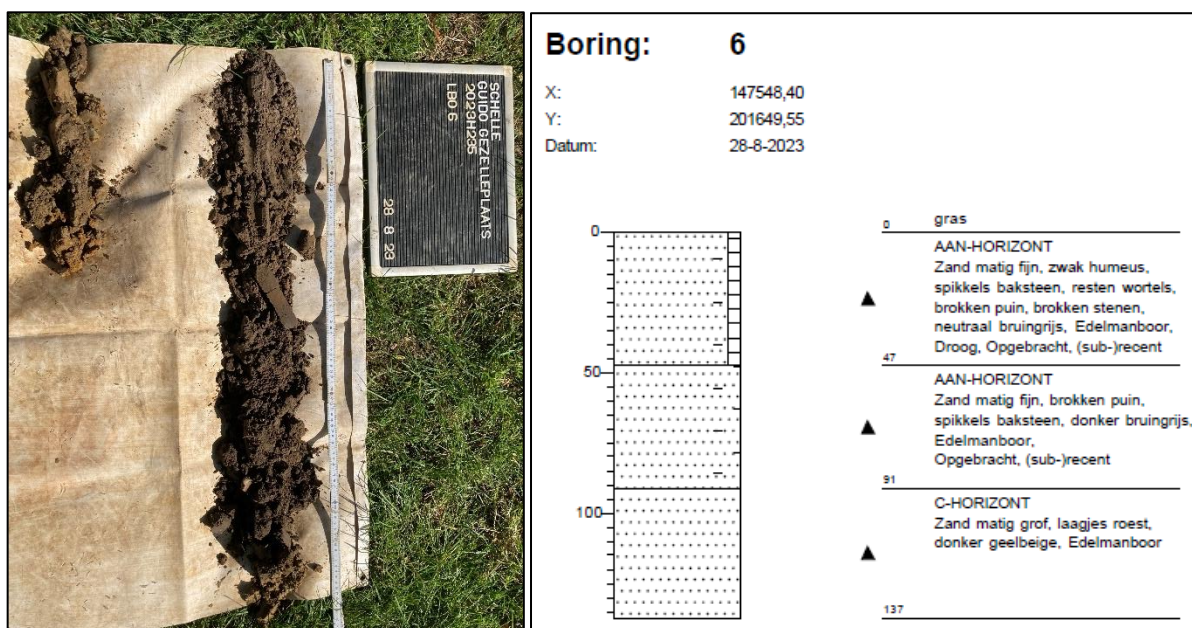
Figuur 8: Boorprofiel (links) en boorbeschrijving (rechts) van boring 3.



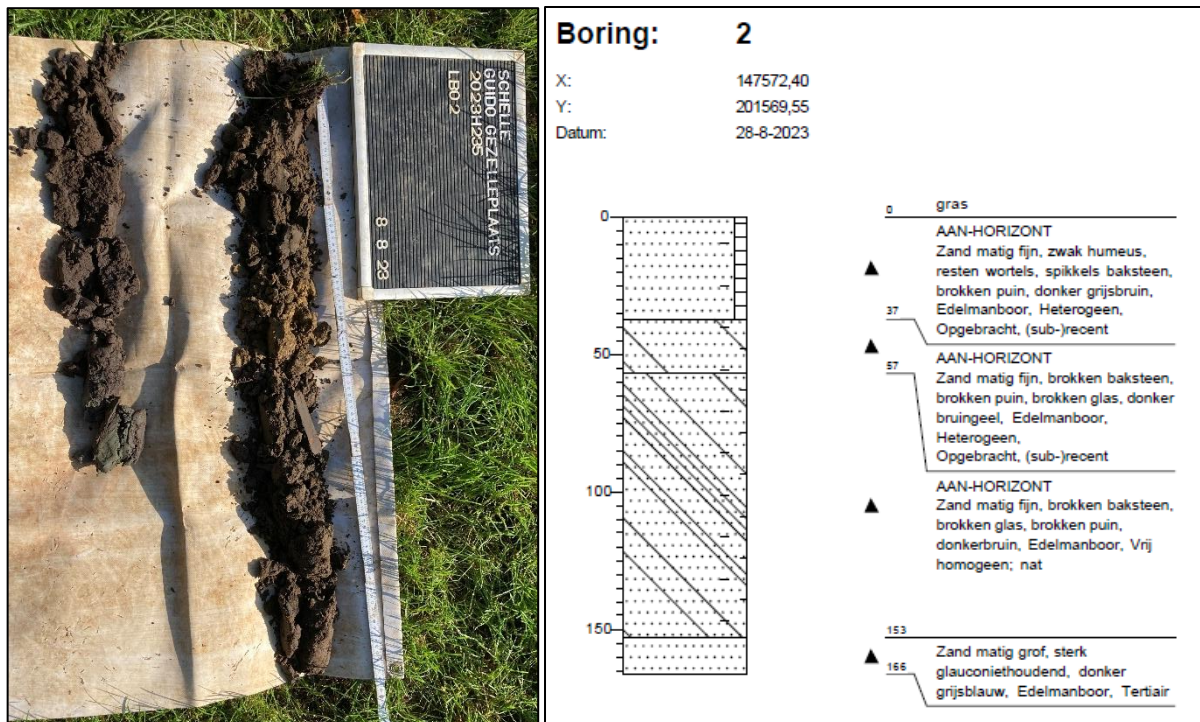
Figuur 9: Boorprofiel (links) en boorbeschrijving (rechts) van boring 4.



Figuur 10: Boorprofiel (links) en boorbeschrijving (rechts) van boring 5.



Figuur 11: Boorprofiel (links) en boorbeschrijving (rechts) van boring 6.

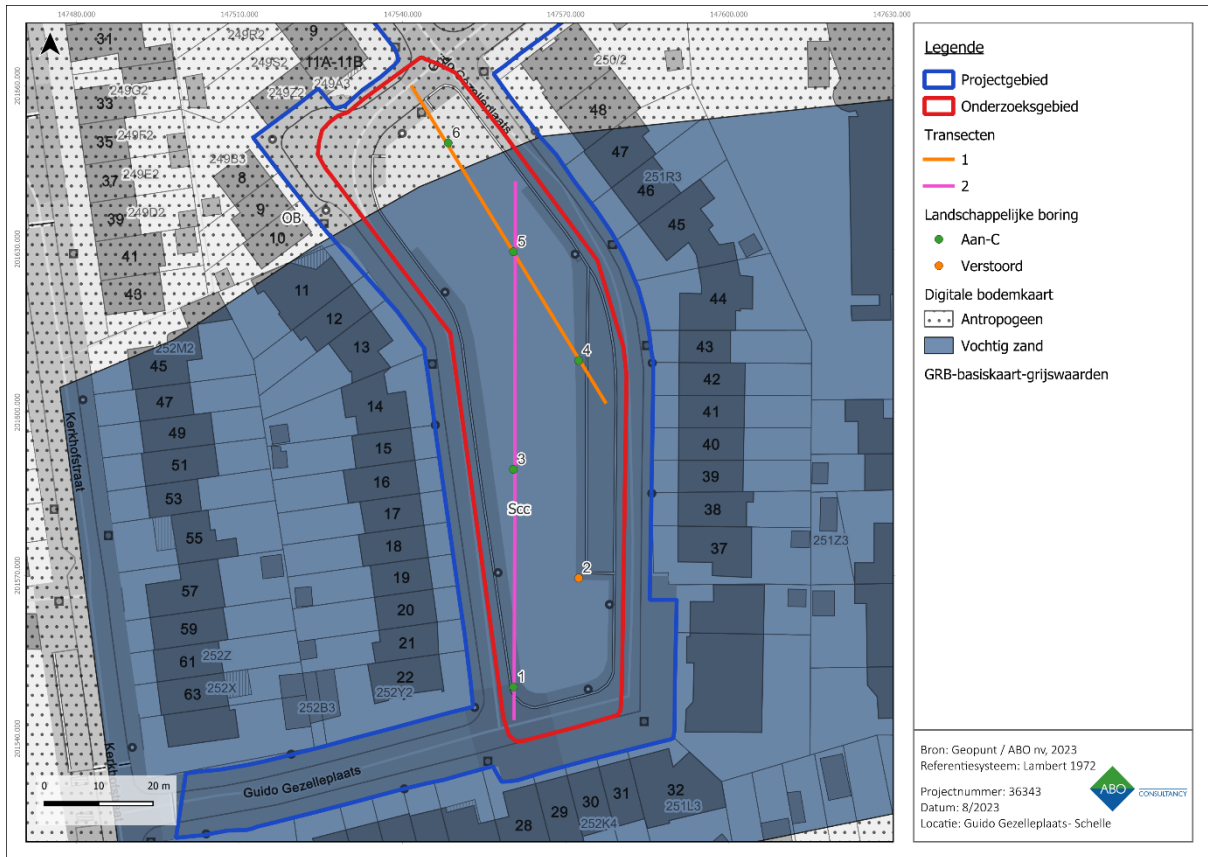


Figuur 12: Boorprofiel (links) en boorbeschrijving (rechts) van boring 2.

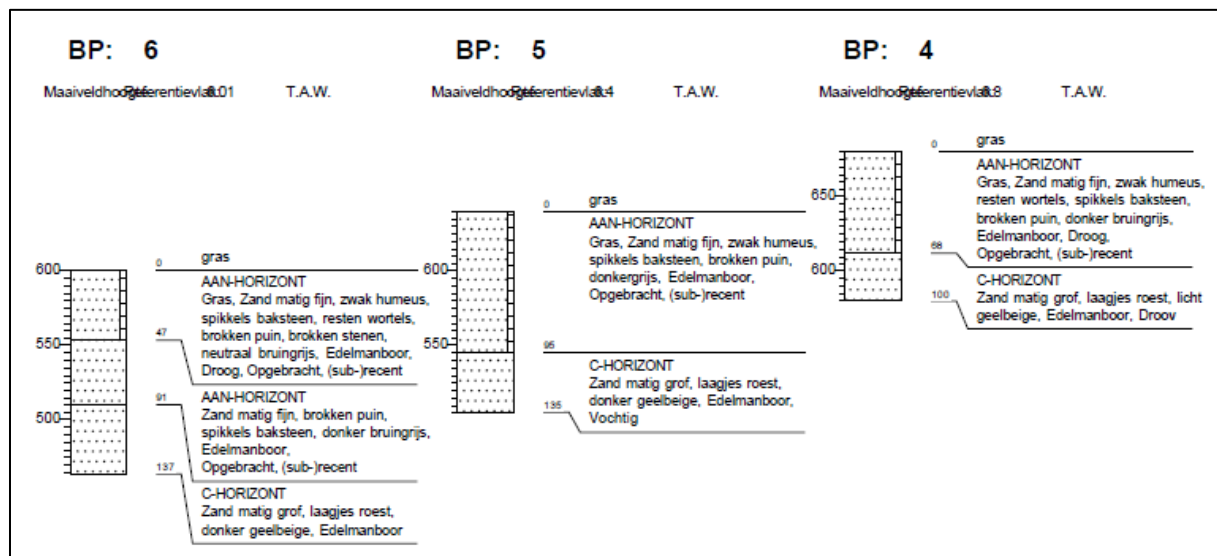
3.5 TERUGKOPPELING BODEMKAART EN TRANSECTEN

Op de bodemkaart (Figuur 13) is het grootste deel van het onderzoeksgebied gekarteerd als bodemtype **Scc**. Dit is een matig droge lemige zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont. In het noorden is het verstoorde **OB**-bodemtype gekarteerd. De landschappelijke boringen tonen aan dat er in geen enkele boringen bodemtype Scc is aangetroffen. Over het volledige onderzoeksgebied zijn boringen met bodemtype **OB** aangetroffen namelijk: een kunstmatige grond die ontstaan is na een ingrijpen van de mens.

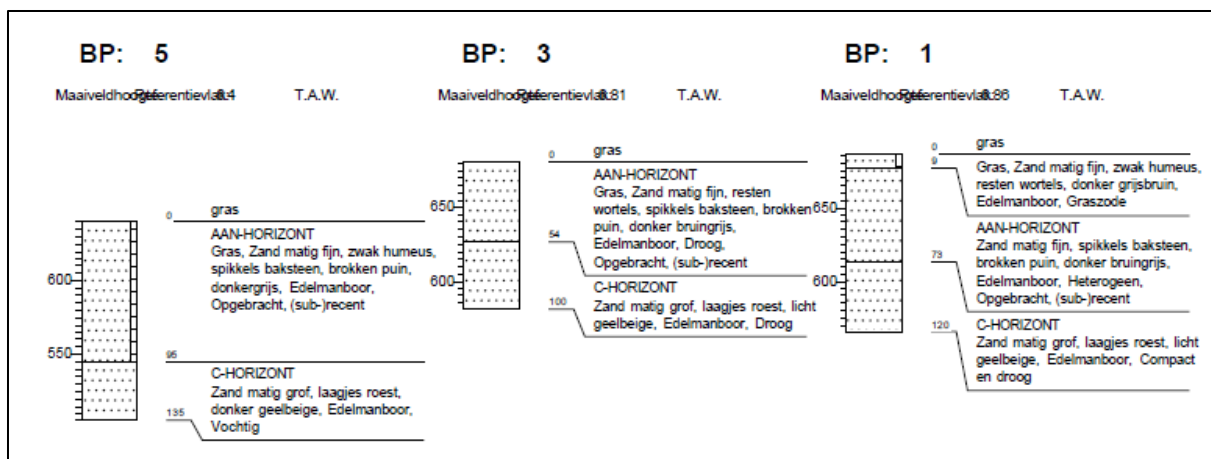
Er zijn twee transecten getrokken over de boringen om de onderlinge samenhang tussen de boringen en aangetroffen horizonten aan te tonen. Gezien de beperkte omvang van het onderzoeksgebied en het beperkt aantal boringen zijn het twee korte transecten met slechts 3 boringen per transect. De ligging van de transecten is ook weergegeven op Figuur 13. Transect 1 heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie en omvat boringen 6, 5 en 4 (Figuur 14). Het terrein stijgt van het noordwesten (6,1 mTAW) naar het zuidoosten (6,8 mTAW). De dikte van het verstoringsspakket is ter hoogte van boringen 5 en 6 groter dan in boring 4 wat er op wijst dat de verstoring van de bodem groter is in het noorden van het onderzoeksgebied. Transect 2 heeft een noord-zuid oriëntatie en omvat boring 5, 3 en 1 (Figuur 15). Het terrein stijgt licht in zuidelijke richting van 6,4 naar 6,81 mTAW. De hoogteverschillen zijn vrij beperkt. Verder is geen duidelijk beeld waarneembaar. De diepte van de verstoring varieert sterk van boring tot boring en uit zich lokaal anders.



Figuur 13: Bodemkaart met weergave van de oorspronkelijk verwachte bodems, de aangetroffen bodembouw en de ligging van de transecten.



Figuur 14: Transect 1 met boringen 6, 5 en 4.



Figuur 15: Transect 2 met boringen 5, 3 en 1.

3.6 BESLUIT LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

Op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek kan ook een antwoord geformuleerd worden op de vooropgestelde onderzoeksvragen:

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
1. Komt de aardkundige opbouw overeen met de bestaande en ontsloten gegevens?	Ja	a. Welke lithologische kunnen worden waargenomen? b. Welke horizonten kunnen worden waargenomen? c. Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden? d. Wat zeggen de sedimenten over de waterhuishouding? e. Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig? f. Zijn er indicaties voor erosie?
	Nee	<p>a. Welke lithologische karakteristieken kunnen worden waargenomen?</p> <p><i>De antropogeen verstoorde lagen bestaan uit een matig fijn zand en bevatten brokken puin en spikkels baksteen. De natuurlijke moederbodem bestaat uit een matig grof, licht geelbeige zand.</i></p> <p>b. Welke horizonten kunnen worden waargenomen?</p> <p><i>Er worden verstoorde lagen (Aan-horizont) aangetroffen met daaronder de C-horizont. In boring 2 zijn tertiaire afzettingen aangetroffen op een diepte van 1,50 m-mv. Door de natheid van de bodem is het niet duidelijk of het over natuurlijke afzettingen gaat of dat het een vergraven laag is.</i></p> <p>c. Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden?</p> <p><i>Volgens de bodemkaart worden ter hoogte van het onderzoeksgebied podzolprofielen met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont verwacht. Deze zijn niet meer aanwezig. Het onderzoeksgebied</i></p>

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
		<p><i>wordt gekenmerkt door een sterke recente antropogene invloed waardoor de originele bodemopbouw niet bewaard is. In het geval deze zich gevormd zouden hebben, zijn ze vergraven geweest door recente menselijke activiteit.</i></p> <p>d. Wat zeggen de sedimenten over de waterhuishouding? <i>De aangetroffen horizonten bestaan uit zand wat over het algemeen het water goed doorlaat en dus zorgt voor een mindere waterhuishouding.</i></p> <p>e. Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig? <i>Er zijn geen begraven bodems aangetroffen.</i></p> <p>f. Zijn er indicaties voor erosie? <i>Er zijn geen indicatie voor erosie.</i></p> <p>g. Wat is de omvang van deze anomalie? <i>De aangetroffen anomalie is over het volledige onderzoeksgebied aanwezig.</i></p> <p>h. Is de anomalie natuurlijk of antropogeen? <i>De anomalie is antropogeen.</i></p> <p>i. Welke processen hebben deze anomalie veroorzaakt? <i>Recente menselijke activiteit in de vorm van grootschalige graafwerkzaamheden heeft de anomalie veroorzaakt.</i></p> <p>j. Zou deze anomalie een afwezigheid van archeologische resten kunnen veroorzaken? <i>De anomalie zorgt voor een afwezigheid van archeologische resten over het volledige onderzoeksgebied.</i></p>
2. Wat is de ruimtelijke variatie in lithostratigrafische opbouw?		<i>De ruimtelijke variatie tussen de boringen is vrij beperkt. In vijf van de zes boringen wordt een verstoorde laag aangetroffen die gevolgd wordt door de sterk afgetopte moederbodem. In boring 2 gaat de verstoring zo diep dat er geen moedermateriaal meer is aangetroffen.</i>
3. Wat is de genese en ouderdom van de aardkundige eenheden?		<i>De recent verstoorde laag kan gedateerd worden in de tweede helft van de 20^e eeuw. Het moedermateriaal bestaat uit quartaire afzettingen.</i>

Tabel 6: De beantwoorde onderzoeksvragen met betrekking tot het landschappelijk booronderzoek.

Op basis van de 6 uitgevoerde landschappelijke boringen kan geconcludeerd worden dat er een verstoring van de bodem is ter hoogte van de Guido Gezelleplaats te Schelle. In 5 van de 6 boringen is een Aan-C bodemopbouw aangetroffen. Deze bestaat uit een verstoringslaag (Aan-horizont) die wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van puin en baksteenspikkels. Deze laag wordt gevolgd door de C-horizont die bestaat uit een licht geelbeige matig grof zand. De diepte waarop deze begint varieert sterk tussen 0,54 en 0,95 m-mv. Er werd nergens de verwachte B-horizont aangetroffen. In boring 2 was het bodemprofiel volledig verstoord. Op basis van de boringen kan geconcludeerd worden dat het bodemarchief sterk verstoord is.

Rekening houdend met bovenstaande elementen worden op basis van het landschappelijk booronderzoek geen verdere maatregelen voorgeschreven.

4 ALGEMEEN BESLUIT

Op basis van de **archeologienota** werden geen verdere maatregelen nodig geacht voor het grootste stuk van het tracé. Voor de zone rond de kerk werd een archeologische opgraving in de vorm van een werfbegeleiding voorgeschreven. Ter hoogte van de Guido Gezelleplaats wordt het terrein opnieuw ingericht met wadi's, groenzone en speeltuigen. Hier werd mogelijk nog een vrij intact bodemprofiel verwacht. Voor deze zone is verder onderzoek voorgeschreven. In eerste instantie bestaat dit uit een landschappelijk booronderzoek. Afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek dient er mogelijk verder onderzoek te gebeuren naar steentijdartefactensites en/of sporensites of kunnen er geen verdere maatregelen voorgeschreven worden. De resultaten van dit vooronderzoek vormen de inhoud van dit rapport.

Op basis van de 6 uitgevoerde landschappelijke boringen kan geconcludeerd worden dat er een verstoring van de bodem is ter hoogte van de Guido Gezelleplaats te Schelle. In 5 van de 6 boringen is een Aan-C bodemopbouw aangetroffen. Deze bestaat uit een verstoringslaag (Aan-horizont) die wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van puin en baksteenspikkels. Deze laag wordt gevolgd door de C-horizont die bestaat uit een licht geelbeige matig grof zand. De diepte waarop deze begint varieert sterk tussen 0,54 en 0,95 m-mv. Er werd nergens de verwachte B-horizont aangetroffen. In boring 2 was het bodemprofiel volledig verstoord. Op basis van de boringen kan geconcludeerd worden dat het bodemarchief sterk verstoord is.

Rekening houdend met bovenstaande elementen worden op basis van het landschappelijk booronderzoek **geen verdere maatregelen** voorgeschreven.

5 BIBLIOGRAFIE

Cartografische bronnen

Geopunt Vlaanderen, Orthofoto's 1971, 1979-1990, 2002-2003, 2014, 2015, 2016, 2020, *Kattestraat, Oppuurs* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 15/10/2023)

Topografische kaarten, 1873, 1904, 1939, 1969, 1981, 1989, *Kattestraat, Oppuurs* [online], www.cartesius.be, (geraadpleegd op 29/08/2023)

Publicaties

Debacker, R. & Coenaerts, J. 2023. *Archeologienota Guido Gezelleplaats, Hugo Verriestplaats, Pieter De Coninckstraat, Jan Breydelstraat, De Keyserstraat, Leopoldstraat, Peperstraat, Fabiolalaan te Schelle (prov. Antwerpen)*. ABO archeologische rapporten 1988, Gent.