

NOTA

FABRIEKSTRAAT TE SINT-TRUIDEN

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 2304

Rapport opgemaakt door: Sander Pelsmaekers



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

september 2024

Intern: 33732

AOE: 2024H143

COLOFON

Titel

Nota

Fabriekstraat te Sint-Truiden

Auteurs

Sander Pelsmaekers

Projectnummers

- Intern: 33732
- Agentschap Onroerend Erfgoed: 2024E44 (archeologienota)
- Agentschap Onroerend Erfgoed: 2022F79 (landschappelijk bodemonderzoek)
- Agentschap Onroerend Erfgoed: 2024H143 (proefsleuvenonderzoek)

Plaats en datum

Aartselaar, september 2024

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 2304

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	03/09/2024	Interne draft
v1	05/09/2024	Externe draft
v2	10/09/2024	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Sander Pelsmaekers
Business Unit Manager	Glenn De hooghe
Kwaliteitscontrole	Melissa Lamberts
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

1	Administratieve gegevens	6
2	Reïteratie archeologienota (2024E44)	7
3	Proefsleuvenonderzoek (2024H143)	10
3.1	Inleiding.....	10
3.2	Onderzoeksvragen.....	10
3.3	Methodologie en strategie	11
3.4	Uitgevoerde onderzoeksstrategie.....	12
3.5	Bodemkundige profielen	17
3.6	Beschrijving van het sporenbestand.....	19
3.7	Vondsten	24
3.8	Monsters en staalnamen	24
3.9	Overzicht	25
4	Besluit proefsleuvenonderzoek	26
5	Kwaliteitscontrole en ondertekening	28
6	Bibliografie.....	29

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Orthofoto met aanduiding van het projectgebied uit de archeologienota.	7
Figuur 2: Overzicht van de resultaten per profielput.	8
Figuur 3: Orthofoto met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).	9
Figuur 4: Orthofoto met aanduiding van het proefsleuvenplan uit het Programma van Maatregelen. .	12
Figuur 5: Zicht op het reeds gesaneerde onderzoeksgebied. Aan de linkerzijde is het oorspronkelijke maaiveld zichtbaar. Gefotografeerd in westelijke richting.....	13
Figuur 6: Zicht op het reeds gesaneerde onderzoeksgebied. Gefotografeerd in oostelijke richting.	13
Figuur 7: Werkputtenplan dat werd uitgevoerd op 21 augustus 2024.....	14
Figuur 8: De diep gesaneerde zone in het zuidwesten van het onderzoeksgebied. Gefotografeerd in noordwestelijke richting.....	15
Figuur 9: De diep gesaneerde zone in het zuidwesten van het onderzoeksgebied. Gefotografeerd in zuidoostelijke richting.	15
Figuur 10: Dronefoto van de werkputten en de sanering.	16
Figuur 11: Bovenaanzicht van de proefsleuven.....	16
Figuur 12: Orthofoto met aanduiding van de profielen (rood) per werkput.	17
Figuur 13: Profiel 1, geplaatst in werkput 1.	18
Figuur 14: Profiel 2, geplaatst in werkput 2.	18
Figuur 15: Profiel 3, geplaatst in werkput 3.	19
Figuur 16: Hoogteprofiel van het onderzoeksgebied (noord naar zuid) voor de sanering.	19
Figuur 17: Orthofoto met aanduiding van de hoogte van het maaiveld.	20
Figuur 18: Orthofoto met aanduiding van de hoogte van het archeologisch vlak.....	20
Figuur 19: Werkput 1 (links) en werkput 2 (rechts).	21
Figuur 20: Kijkvenster 1 (links) en werkput 3 (rechts).	21
Figuur 21: Kijkvenster 2.....	21
Figuur 22: Orthofoto met aanduiding van de recente sporen (bruin).....	22

Figuur 23: Recente verstoring (REC7) in werkput 3.....	23
Figuur 24: Orthofoto met aanduiding van de natuurlijke sporen (groen).	23
Figuur 25: Natuurlijk spoor 3 (NAT3) in werkput 2.....	24
Figuur 26: Globaal overzicht van het uitgevoerd proefsleuvenonderzoek ter hoogte van het onderzoeksgebied.....	25
Figuur 27: Dronefoto van de werkputten (centraal) en de diep gesaneerde zone (onderaan).	25

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Administratieve gegevens van het terrein waarop deze nota van toepassing is.	6
Tabel 2: Overzicht onderzoeksvragen proefsleuvenonderzoek.	11
Tabel 3: Technische gegevens voor het voorgestelde proefsleuvenonderzoek.	12
Tabel 4: Oppervlaktes van de uitgevoerde sleuven, kijkvensters en dwarssleuven.	14
Tabel 5: Antwoorden op de onderzoeksvragen.	27

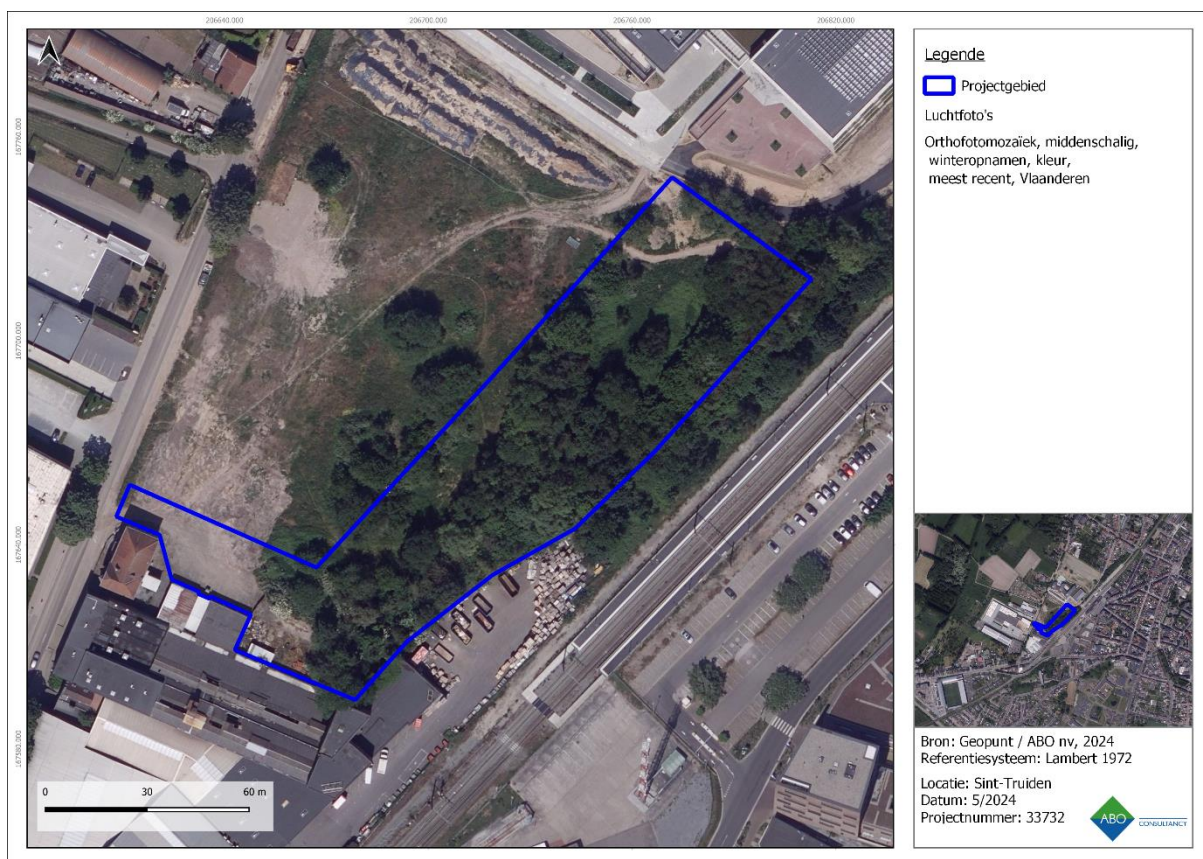
1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 37633	
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv (OE/ERK/Archeoloog/2017/00167)
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Fabriekstraat
- Postcode + gemeente:	3800 Sint-Truiden
- Land:	België
Lambertcoördinaten (EPSG: 31370)	Bereik: xMin, yMin: 206.608,10 – 167.594,45 xMax, yMax: 206.835,16 – 167.816,33
Kadaster	
- Gemeente:	Sint-Truiden
- Afdeling:	SINT-TRUIDEN 1 AFD
- Sectie:	G
- Percelen:	71053G0434/00G000
Onderzoekstermijn	Augustus- september 2024
Oppervlakten	- Projectgebied archeologienota: 9.102 m ² - Onderzoeksgebied nota: 3.478 m ²

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

2 REÏTERATIE ARCHEOLOGIENOTA (2024E44)

Naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van vier residentiële en commerciële eenheden bovenop een ondergrondse parkeergarage ter hoogte van de Fabriekstraat in Sint-Truiden, werd door ABO nv een archeologienota opgesteld met ID. 29990 en OE-code 2024E44.¹ Er werd ook reeds een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd met OE-code 2022F79, waarbij de resultaten mee in de archeologienota werden opgenomen. Het **projectgebied**, dat in deze archeologienota besproken werd, had een totale oppervlakte van **9.102 m²**.



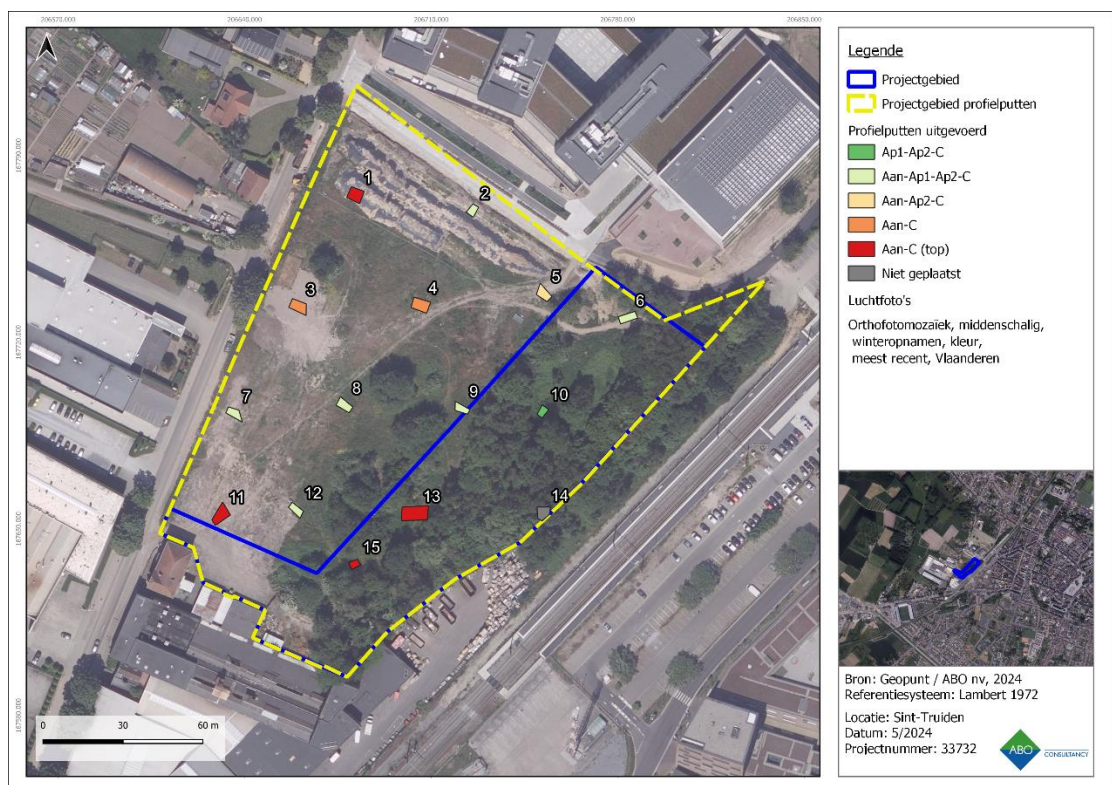
Figuur 1: Orthofoto met aanduiding van het projectgebied uit de archeologienota.

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

- Uit **bodemhygiënisch onderzoek** is gebleken dat perceel 71053G0434/00G000, waar het projectgebied deel van uitmaakt, verontreinigd is met minerale oliën en zware metalen cadmium, kobalt en antimoon. Er werd hiervoor een initiële sanering beoogd tot 0,75 m-Mv. Tijdens een recenter asbestonderzoek in 2022 werden echter ook asbestplaatjes vastgesteld. Een diepgaandere studie toonde aan dat er bijna op het hele perceel, met uitzondering van de noordoostelijke hoek (3.478 m²) een metselhoudende puinlaag aanwezig die asbesthoudend is. De dikte varieert tot 1,80 m-Mv, maar tijdens recente saneringswerken in de noordwestelijke hoek werd een werkelijke diepte tussen 2,00 m-Mv en 3,00 m-Mv vastgesteld. Onder deze metselhoudende puinlaag is er ook nog een laag met Vlarema-materiaal aanwezig tot een diepte tussen 0,50 m-Mv en 3,00 m-Mv.

¹ Lamberts et al. 2024.

- In het kader van de nakende saneringen werden in 2022 al **15 profielputten** geplaatst op perceel 71053G0434/00G000, waarbij ook twee archeologen aanwezig waren om de bodemopbouw te registreren. Uit dit **landschappelijk bodemonderzoek** met OE-code 2022F79 bleek dat het overgrote deel van het onderzoeksgebied verstoord bleek te zijn tot een gemiddelde diepte van 1,33 m-Mv en een maximale diepte van 2,50 m-Mv. Er werden 5 verschillende bodemsequenties aangetroffen, in volgorde van bodembewaring: Ap1-Ap2-C, Aan-Ap1-Ap2-C, Aan-Ap2-C, Aan-C en Aan-C (afgetopt). Vier profielputten werden ook ter hoogte van het huidige projectgebied geplaatst en hieruit bleek dat de noordoostelijke zone, waar de minste verontreiniging aanwezig is, ook de beste bodemopbouw heeft. Profielput 10 bleek zelfs als enigste put geen Aan-horizont te hebben. Hier was een Ap1-Ap2-C bodemopbouw aanwezig met een C-horizont op een diepte van 0,60 m-Mv. Ook profielput 6 had een minder slechte Aan-Ap1-Ap2-C bodemopbouw, waarbij de verstoorde lagen tot 0,65 m-Mv reikten. Profielputten 13 en 15 bleken dan weer ernstig verstoord tot een respectievelijke diepte van 2,50 m-Mv en 1,20 m-Mv. Hier werd een Aan-C bodemopbouw aangetroffen met een afgetopte C-horizont. Hier is geen archeologisch potentieel meer, net zoals in profielput 11 aan de zuidwestelijke grens van het projectgebied. Er kan dus geconcludeerd worden dat er enkel in de minder verontreinigde zone van het projectgebied (3.478 m²) nog voldoende kans is op het aantreffen van archeologie met het oog op een goed bewaarde bodem, weinig negatieve invloed van de aanwezig verontreinigingen op de archeologie en de (hier beperktere) gezondheidsrisico's. B-horizonten of andere steentijdgevoelige lagen werden nergens aangetroffen waardoor een steentijdtraject sowieso niet nuttig of noodzakelijk wordt geacht.



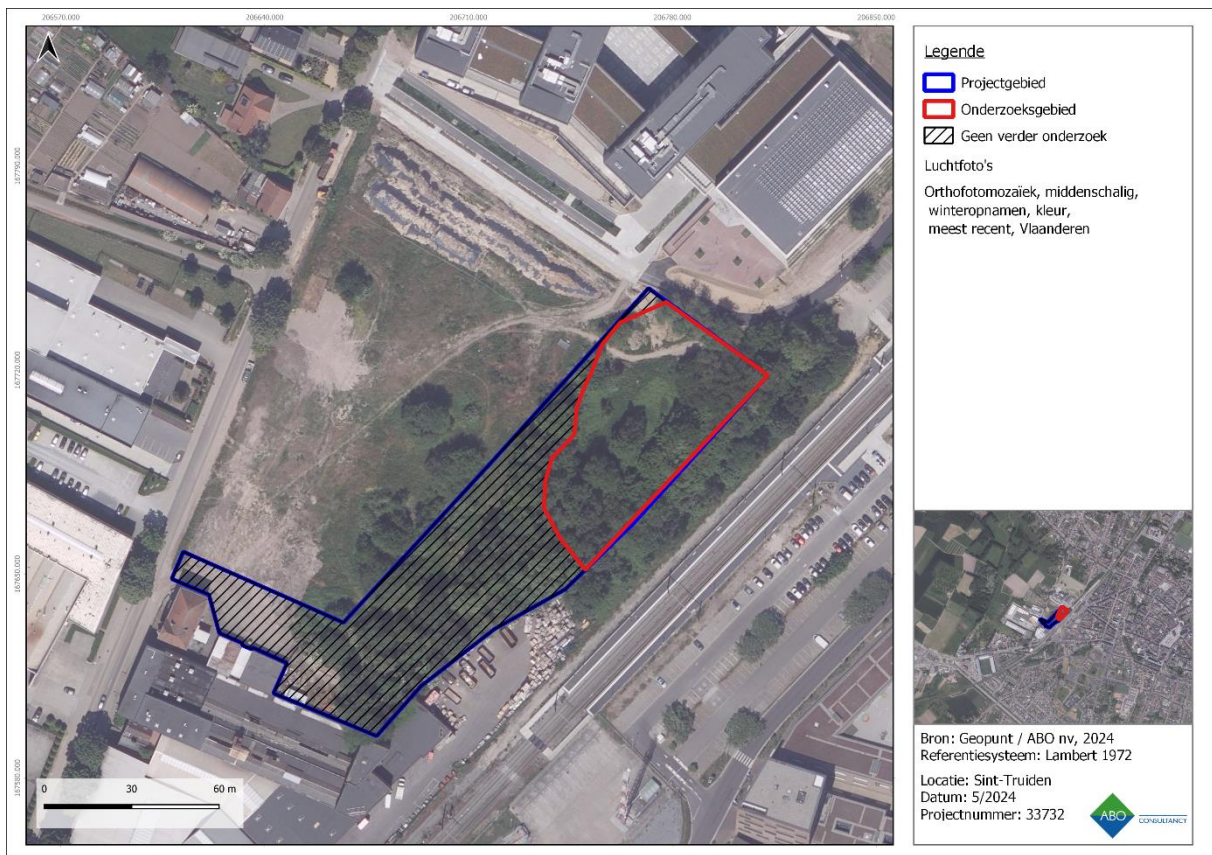
Figuur 2: Overzicht van de resultaten per profielput.

- De **werkzaamheden** binnen het projectgebied zullen een invloed hebben op het bodemarchief. Er zullen vier units bovenop een ondergrondse parkeergarage komen met een oppervlakte van 3.977 m² en een diepte tot 4,40 m-Mv. De overige 4.997 m² worden ingevuld als verharding en groenzone met een verstoringdiepte tussen 0,30 m-Mv en 0,50 m-Mv. Voordat de werken zullen beginnen, moet er op het overgrote deel van het perceel en dus ook het projectgebied

een diepgaande sanering gebeuren. Deze zal uitgevoerd worden tot een gemiddelde diepte van 0,75 m-Mv voor de minerale oliën en zware metalen en tot een maximale diepte van 3,00 m-Mv voor de asbesthoudende lagen. De grond wordt hier afgevoerd. Binnen het projectgebied is er echter ook een zone van 3.478 m² met een verminderde verontreiniging, waar de sanering een minder grote impact zal hebben.

- **Gekende archeologische erfgoedwaarden** in de omgeving wijzen voornamelijk op menselijke aanwezigheid in de metaaltijden en Romeinse periode, zoals is gebleken na een proefsleuvenonderzoek ten noorden van het projectgebied. Tijdens de vlakdekkende opgraving werden er 202 sporen geregistreerd, waarvan er 159 een archeologische relevantie hadden. In het uiterste zuidoosten van het projectgebied zijn er ook 22 inhumaties aangetroffen. De locatie waar deze zijn aangetroffen wordt gekenmerkt door een sterke verstoring. Aangezien een deel van de skeletten deels is vergraven, kan gesteld worden dat minstens een deel van de skeletten in (sub)recente tijden afgegraven is. De skeletten maken deel uit van een het kerkhof dat bij de verdwenen Sint-Caterinakerk hoort. De opbouw en chronologie van de archeologische resten is dan ook te plaatsen in de late middeleeuwen. Mogelijks zijn er in de noordoostelijke hoek van het huidige projectgebied gelijkaardige resten aanwezig.

Op basis van de bovenstaande argumenten werd een **bijkomend archeologisch onderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd** voor een onderzoeksgebied van **3.478 m²**. In het overige deel van het projectgebied, waar er reeds een diepgaande verstoring van de bodem werd vastgesteld tot in de moederbodem en er bijkomend ook een verhoogd gezondheidsrisico is omwille van milieuhygiënische verontreinigingen, worden **geen verdere maatregelen** geadviseerd.



Figuur 3: Orthofoto met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

3 PROEFSLEUVENONDERZOEK (2024H143)

3.1 INLEIDING

Het bureauonderzoek kon geen eenduidige aan- of afwezigheid van archeologische erfgoedwaarden aantonen ter hoogte van het **onderzoeksgebied (3.478 m²)**. Gekende archeologische erfgoedwaarden in de omgeving wijzen voornamelijk op menselijke aanwezigheid in de metaaltijden en Romeinse periode, zoals is gebleken na een proefsleuvenonderzoek ten noorden van het projectgebied. Tijdens de vlakdekkende opgraving werden er 202 sporen geregistreerd, waarvan er 159 een archeologische relevantie hadden. In het uiterste zuidoosten van het projectgebied zijn er ook 22 inhumaties aangetroffen. De locatie waar deze zijn aangetroffen wordt gekenmerkt door een sterke verstoring. Aangezien een deel van de skeletten deels is vergraven, kan gesteld worden dat minstens een deel van de skeletten in (sub)recente tijden afgegraven is. De skeletten maken deel uit van een het kerkhof dat bij de verdwenen Sint-Caterinakerk hoort. De opbouw en chronologie van de archeologische resten is dan ook te plaatsen in de late middeleeuwen. Mogelijks zijn er in de noordoostelijke hoek van het huidige projectgebied gelijkaardige resten aanwezig.

Vanaf het Neolithicum worden archeologische resten doorgaans aangetroffen als sporensites. Door de complexe samenhang van deze sporen kan een archeologisch booronderzoek hierover echter geen afdoende uitspraken doen. Proefsleuven, waarbij een statistisch representatief deel van het terrein opgegraven wordt, is een geschikte methode om sporensites in kaart te brengen alsook om inzicht te genereren inzake de aard, de ruimtelijke spreiding, de datering en de bewaring ervan.

3.2 ONDERZOEKSVRAGEN

Voor het bepalen van de strategie in de volgende stappen van het onderzoekstraject moet vooreerst een wetenschappelijk onderbouwd antwoord gegeven worden op de volgende onderzoeksvragen, overgenomen uit het Programma van Maatregelen van de archeologienota met ID. 29990. Een overzicht:

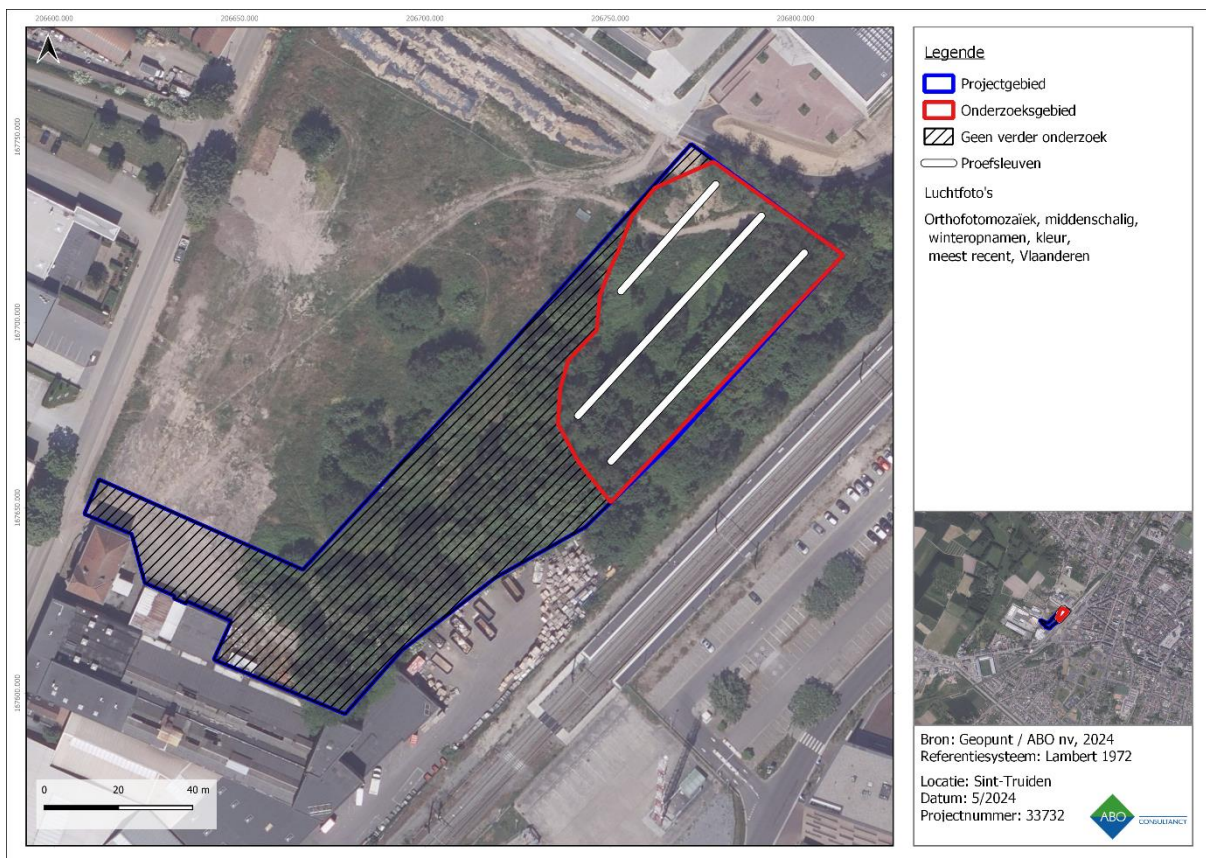
Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
1. Zijn er grondsporen aanwezig?	Ja	a. Wat is hun aard? b. Wat is hun bewaringstoestand? c. Wat is hun verspreiding? d. Wat is de densiteit? e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding? f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding? g. Zijn er verschillende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

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

Tabel 2: Overzicht onderzoeksvragen proefsleuvenonderzoek.

3.3 METHODOLOGIE EN STRATEGIE

Bij proefsleuvenonderzoek is een dekkingsgraad van 12,5% het uitgangspunt, waarvan 10% voor de sleuven en 2,5% voor kijkvensters, dwarssleuven en volgsleuven. Concreet vertaalt dit zich naar 3 proefsleuven van 2 meter breed op een onderlinge afstand van maximaal 15 meter met een totale oppervlakte van 378 m² (wat neerkomt op een dekkingsgraad van 10,5%). Dit biedt voldoende ruimte voor de uitbreiding van sleuven en de aanleg van kijkvensters.



Figuur 4: Orthofoto met aanduiding van het proefsleuvenplan uit het Programma van Maatregelen.

Er werd in het Programma van Maatregelen rekening gehouden met een buffer van 5 meter aan de randen van het onderzoeksgebied, de vorm van het terrein en een correcte dekkingsgraad voor de archeologische evaluatie.

Zone	Totale oppervlakte (m ²)	Totale sleufoppervlakte (m ²)	Onderlinge afstand (m)	Sleufbreedte (m)	Aantal
Onderzoeksgebied	3.478 m ²	378 m ²	15 meter	2 meter	3

Tabel 3: Technische gegevens voor het voorgestelde proefsleuvenonderzoek.

Voor de aanleg van de proefsleuven wordt een graafmachine ingezet met een platte graafbak zonder tanden (CGP 8.6.2/3). In regel wordt één vlak aangelegd dat wordt onderzocht zoals beschreven in CGP 6.8.1.1. tot en met 8.6.1.9. De diepte wordt continu bijgestuurd op basis van putwandprofielen. Op basis van de putwanden wordt gekeken of zich dieperliggende niveaus met archeologische sporen en/of vondsten bevinden. In voorkomend geval wordt op dit dieperliggend niveau lokaal een opgravingsvlak aangelegd en wordt dit ook onderzocht zoals beschreven in CGP 6.8.1.1. tot en met 8.6.1.9.

3.4 UITGEVOERDE ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het proefsleuvenonderzoek kon op woensdag 21 augustus 2024 door Sander Pelsmaekers en Sander Milis van ABO nv uitgevoerd worden. Gezien de aanwezige bodemverontreiniging werd het proefsleuvenonderzoek zo ingepland dat de meest vervuilde lagen op voorhand verwijderd waren tijdens de sanering. Dit betekende ook dat er reeds een afgraving had plaatsgevonden ter hoogte van het onderzoeksgebied, aangezien ook hier zware metalen en minerale oliën waren aangetroffen. Door deze afgraving lag het niveau van het onderzoeksgebied ongeveer 0,30 meter tot 0,70 meter onder het oorspronkelijke maaiveld.



Figuur 5: Zicht op het reeds gesaneerde onderzoeksgebied. Aan de linkerkzijde is het oorspronkelijke maaiveld zichtbaar. Gefotografeerd in westelijke richting.



Figuur 6: Zicht op het reeds gesaneerde onderzoeksgebied. Gefotografeerd in oostelijke richting.

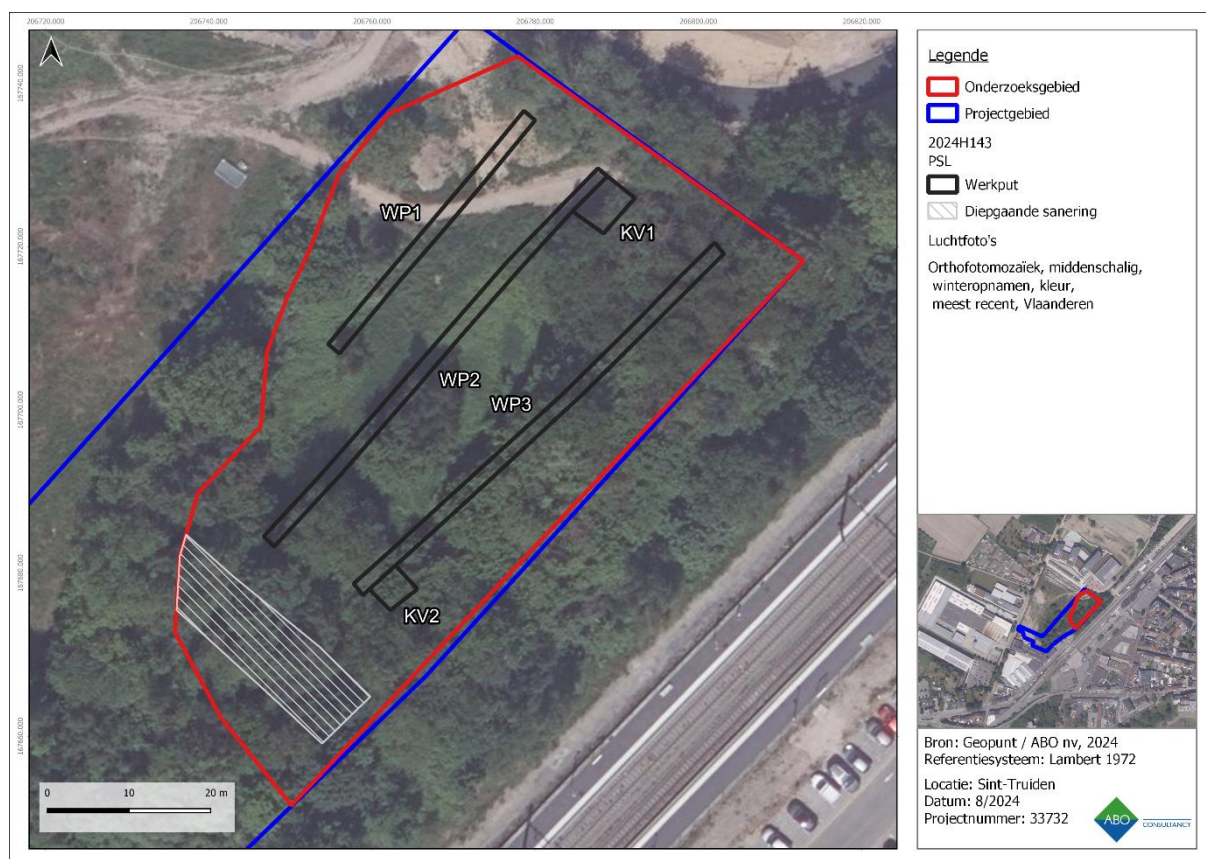
Uit de in 2022 uitgevoerde profielputten bleek dat de bodemopbouw ter hoogte van het onderzoeksgebied uit meerdere ploeglagen en/of antropogene lagen bestond (Aan-Ap1-Ap2-C en Ap1-Ap2-C), waardoor het relevante archeologische niveau op het merendeel van het onderzoeksgebied nog niet vernietigd was door de sanering.

Er werden drie proefsleuven aangelegd (WP 1-3) en twee kijkvensters (KV 1-2). In totaal werd op deze manier 357 m² van het onderzoeksgebied onderzocht door middel van proefsleuven en kijkvensters. Dit komt overeen met een dekkingsgraad van 10,2%, voldoende om een gefundeerd onderzoek te bereiken.

Oppervlakte onderzoeksgebied	Totale proefsleufoppervlakte	Totale kijkvensteroppervlakte
3.478 m ²	310 m ²	47 m ²

Tabel 4: Oppervlaktes van de uitgevoerde sleuven, kijkvensters en dwarssleuven.

Zoals ook zichtbaar is op onderstaande figuur, konden de proefsleuven niet volledig zoals voorzien aangelegd worden. Tijdens het veldwerk bleek dat in het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied een veel grotere verontreiniging aanwezig was dan eerst werd gedacht. Hierdoor waren er reeds uitgebreide grafwerken uitgevoerd in dit deel, waardoor hier geen archeologisch onderzoek meer mogelijk was. Deze zone staat in grijs gearceerd op Figuur 7.



Figuur 7: Werkputtenplan dat werd uitgevoerd op 21 augustus 2024.

Onderstaande figuren tonen de afgraving die hier in het kader van de sanering werd uitgevoerd. Het gaat om een diepte van meer dan 2,00 m-Mv. Er werd een buffer tussen deze put en het einde van de proefsleuven gerespecteerd om de kraan voldoende beweegruimte te geven en instortingsgevaar te beperken tot een minimum.



Figuur 8: De diep gesaneerde zone in het zuidwesten van het onderzoeksgebied. Gefotografeerd in noordwestelijke richting.



Figuur 9: De diep gesaneerde zone in het zuidwesten van het onderzoeksgebied. Gefotografeerd in zuidoostelijke richting.



Figuur 10: Dronefoto van de werkputten en de sanering.

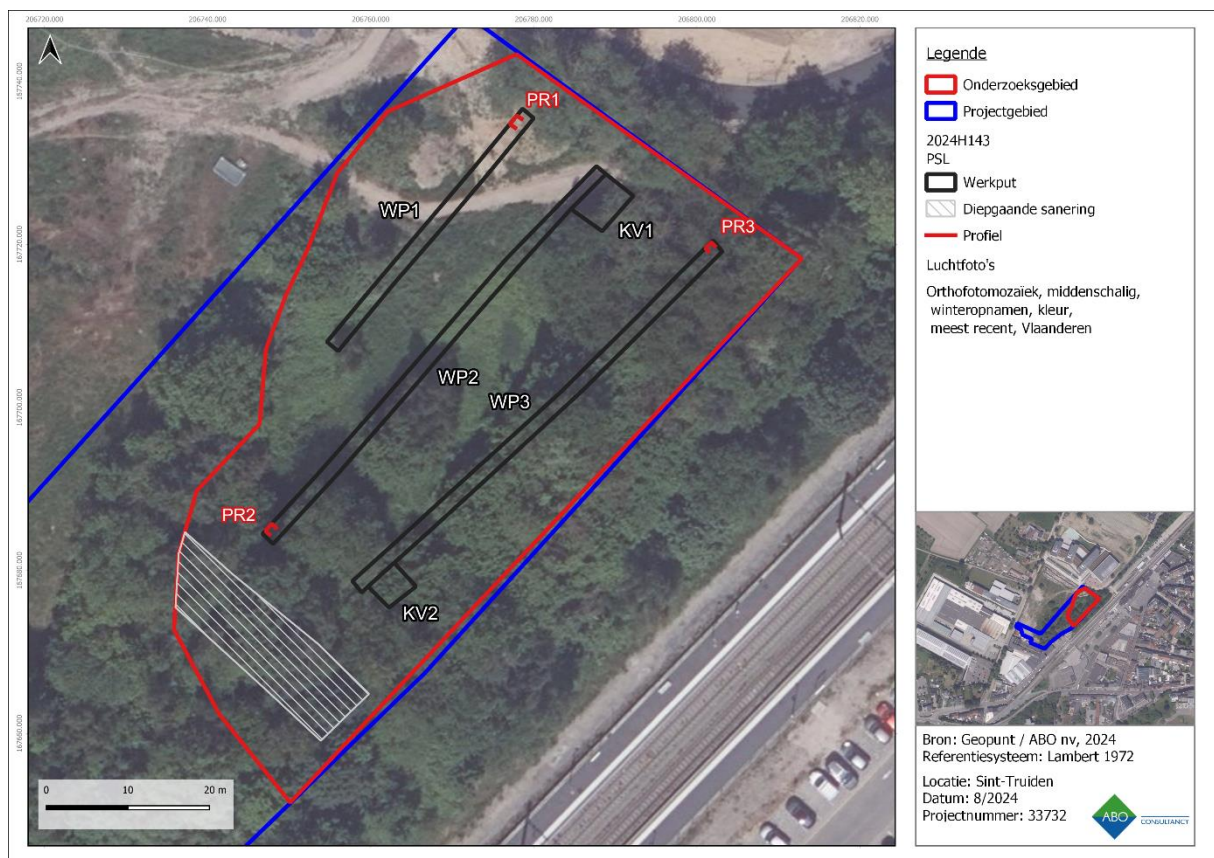


Figuur 11: Bovenaanzicht van de proefsleuven.

3.5 BODEMKUNDIGE PROFIELEN

Om de bodemkundige opbouw van de te onderzoeken zone volledig te kunnen evalueren en de correcte aanlegdiepte van de werkputten te bepalen, werden er 3 profielen aangelegd (Figuur 12). Zoals eerder vermeld was het onderzoeksgebied in het kader van de sanering al gedeeltelijk afgegraven tot een diepte tussen 0,30 meter en 0,70 meter onder het oorspronkelijke maaiveld. De oorspronkelijke bodemopbouw, die uit een Aan-Ap1-Ap2-C en een Ap1-Ap2-C bodemopbouw bestond, was dus niet meer volledig aanwezig.

- Ter hoogte van profiel 1 was er ongeveer 0,30 meter afgegraven tijdens de sanering. Het gaat hier om de Aan-horizont, waardoor er nog een Ap1-Ap2-C bodemprofiel kon geregistreerd worden. De Ap1-horizont van 0,30 meter dikte was bruinbeige van kleur en homogeen van aard. Deze zandlemige laag had baksteenspikkels, houtskoolspikkels en wat steenpuin als inclusies. Hierop volgde een beigebruine homogene zandlemige laag met baksteenspikkels, wortelresten en stenen met een dikte van 0,39 meter. De C-horizont was beigewit met roestresten.
- Ter hoogte van profiel 2 was ongeveer 0,50 meter afgegraven. Hier was ook nog een Ap1-Ap2-C bodemprofiel aanwezig, al bleek de Ap1-horizont maar 0,10 meter dik te zijn. De Ap-2 horizont was, in tegenstelling tot profiel 1, wat meer beige van kleur met weinig baksteen- en houtskoolspikkels. De dikte van deze laag betrof 0,59 meter. Hieronder volgde een duidelijke beigewitte C-horizont met roestverschijnselen.
- Profiel 3 bestond enkel nog uit een Ap2-C bodemopbouw, waarbij de Ap2-horizont een dikte had van 0,23 meter. Deze lagen kwamen overeen met de vorige profielen. De afgravingsdiepte voor de sanering betrof hier ca. 1,00 m-Mv.



Figuur 12: Orthofoto met aanduiding van de profielen (rood) per werkput.



1. Ap1-horizont: 0,00 m-Mv – 0,30 m-Mv
2. Ap2-horizont: 0,30 m-Mv – 0,69 m-Mv
3. C-horizont: 0,69 m-Mv – 0,95 m-Mv

Figuur 13: Profiel 1, geplaatst in werkput 1.



1. Ap1-horizont: 0,00 m-Mv – 0,10 m-Mv
2. Ap2-horizont: 0,10 m-Mv – 0,69 m-Mv
3. C-horizont: 0,69 m-Mv – 0,78 m-Mv

Figuur 14: Profiel 2, geplaatst in werkput 2.



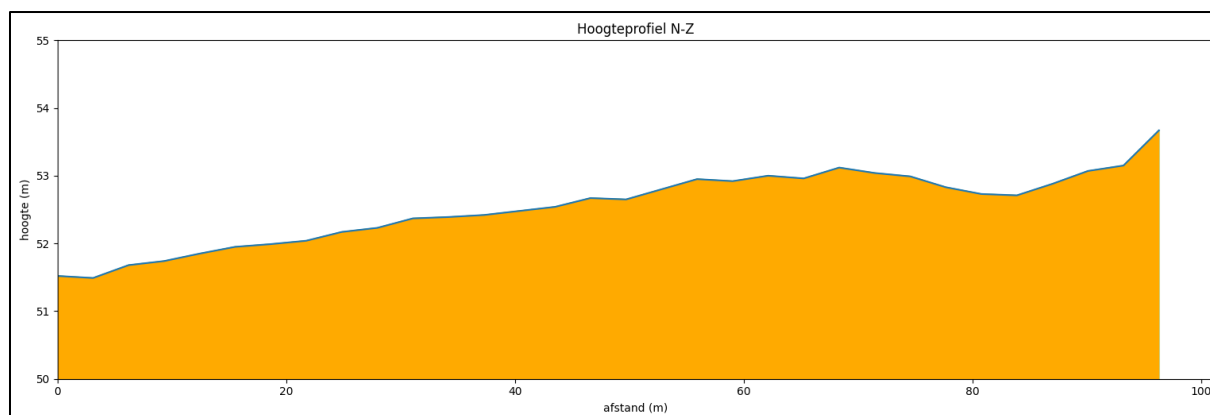
1. A2p-horizont: 0,00 m-Mv – 0,23 m-Mv
2. C-horizont : 0,23m-Mv – 0,76 m-Mv

Figuur 15: Profiel 3, geplaatst in werkput 3.

3.6 BESCHRIJVING VAN HET SPORENBESTAND

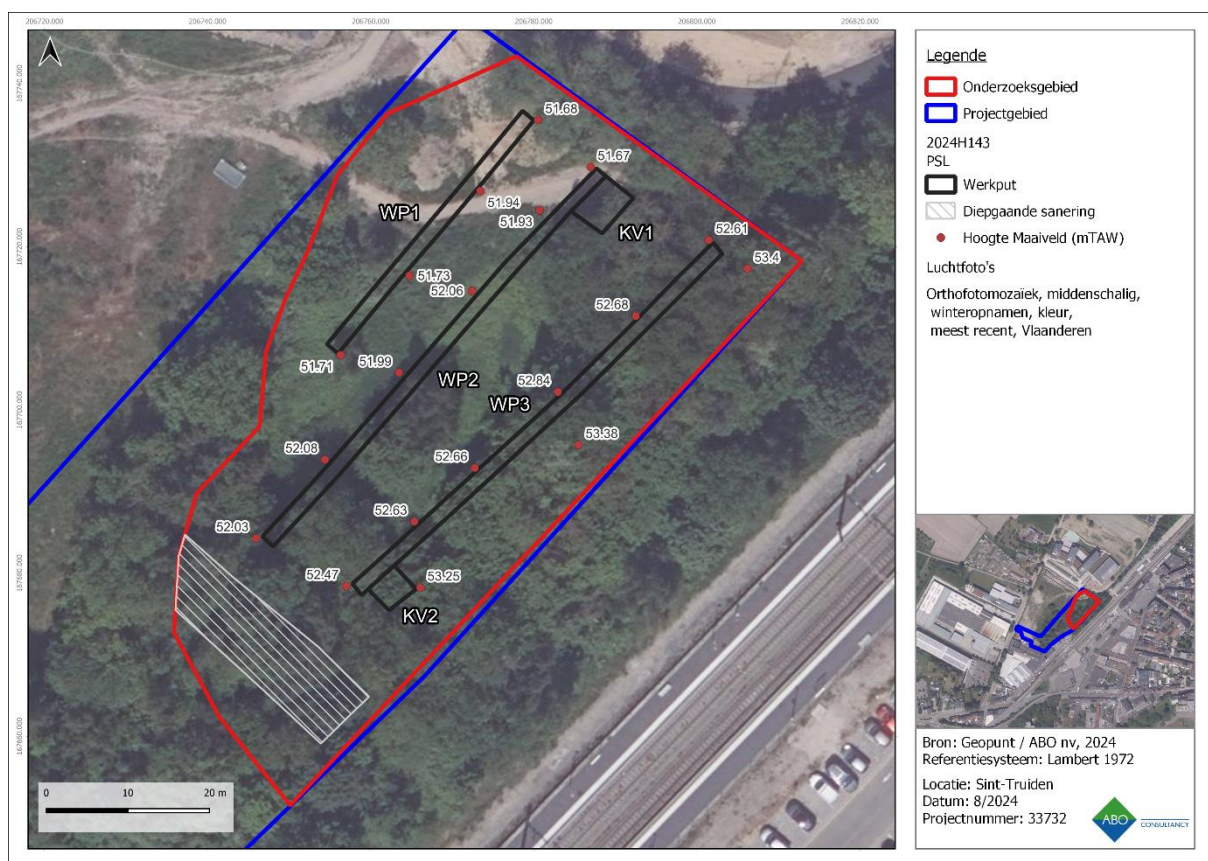
3.6.1 ARCHEOLOGISCH VLAK

Zoals op onderstaande figuur te zien is, liep het onderzoeksgebied voor de sanering licht omhoog van ca. 51,60 mTAW in het noorden en westen naar 53,40 mTAW in het zuiden en oosten.

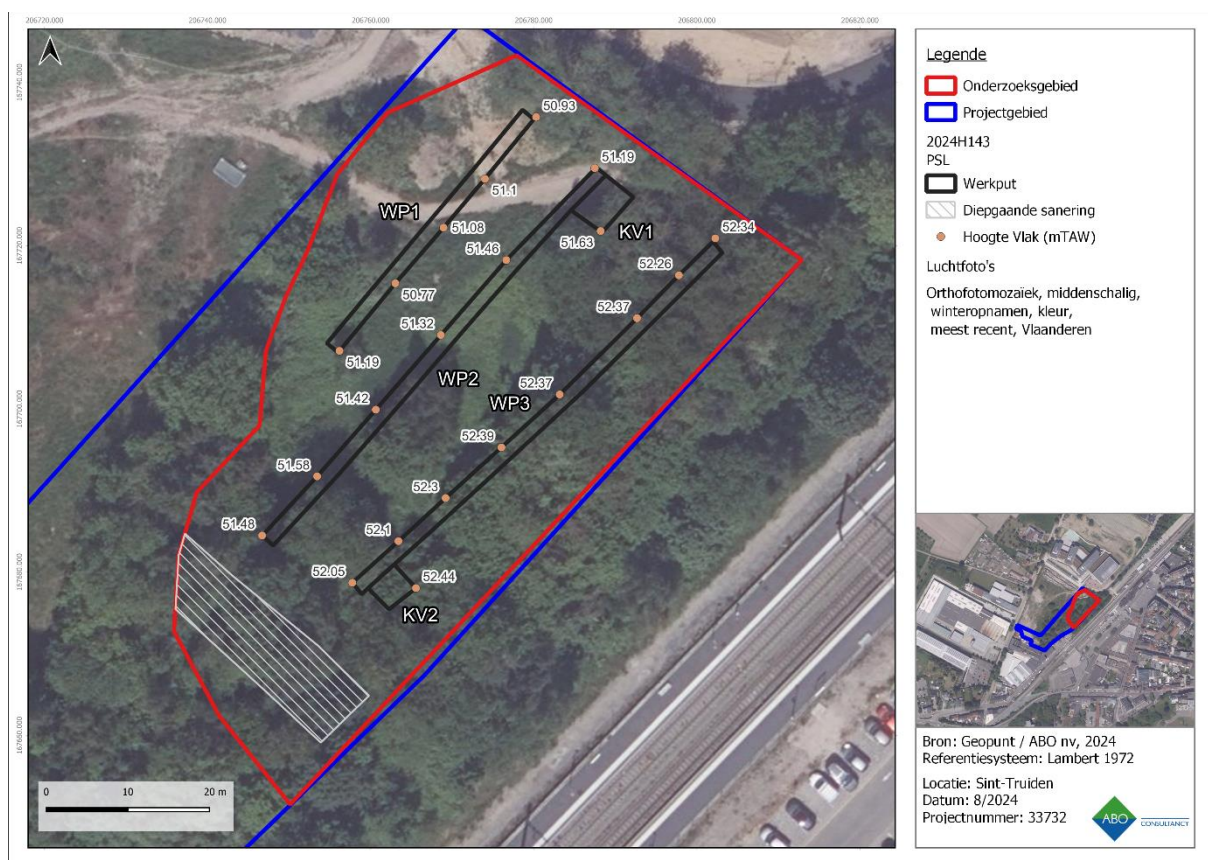


Figuur 16: Hoogteprofiel van het onderzoeksgebied (noord naar zuid) voor de sanering.

Op het moment van het proefsleuvenonderzoek was het maaiveld ten gevolge van de sanering reeds verlaagd tot een hoogte tussen 52,84 mTAW en 51,68 mTAW. Het archeologisch niveau werd dan weer aangetroffen op een hoogte tussen 52,44 mTAW en 50,93 mTAW.



Figuur 17: Orthofoto met aanduiding van de hoogte van het maaiveld.



Figuur 18: Orthofoto met aanduiding van de hoogte van het archeologisch vlak.



Figuur 19: Werkput 1 (links) en werkput 2 (rechts).



Figuur 20: Kijkvenster 1 (links) en werkput 3 (rechts).



Figuur 21: Kijkvenster 2.

3.6.2 ARCHEOLOGISCHE SPOREN

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen. De afwezigheid van sporen is waarschijnlijk een gevolg van de afwezigheid van menselijke activiteit op het onderzoeksgebied in het verleden of ze zijn deels verstoord geraakt door recente antropogene ingrepen. Het archeologisch niveau was, gezien de matig tot slechte bodemopbouw, ook niet erg goed bewaard.

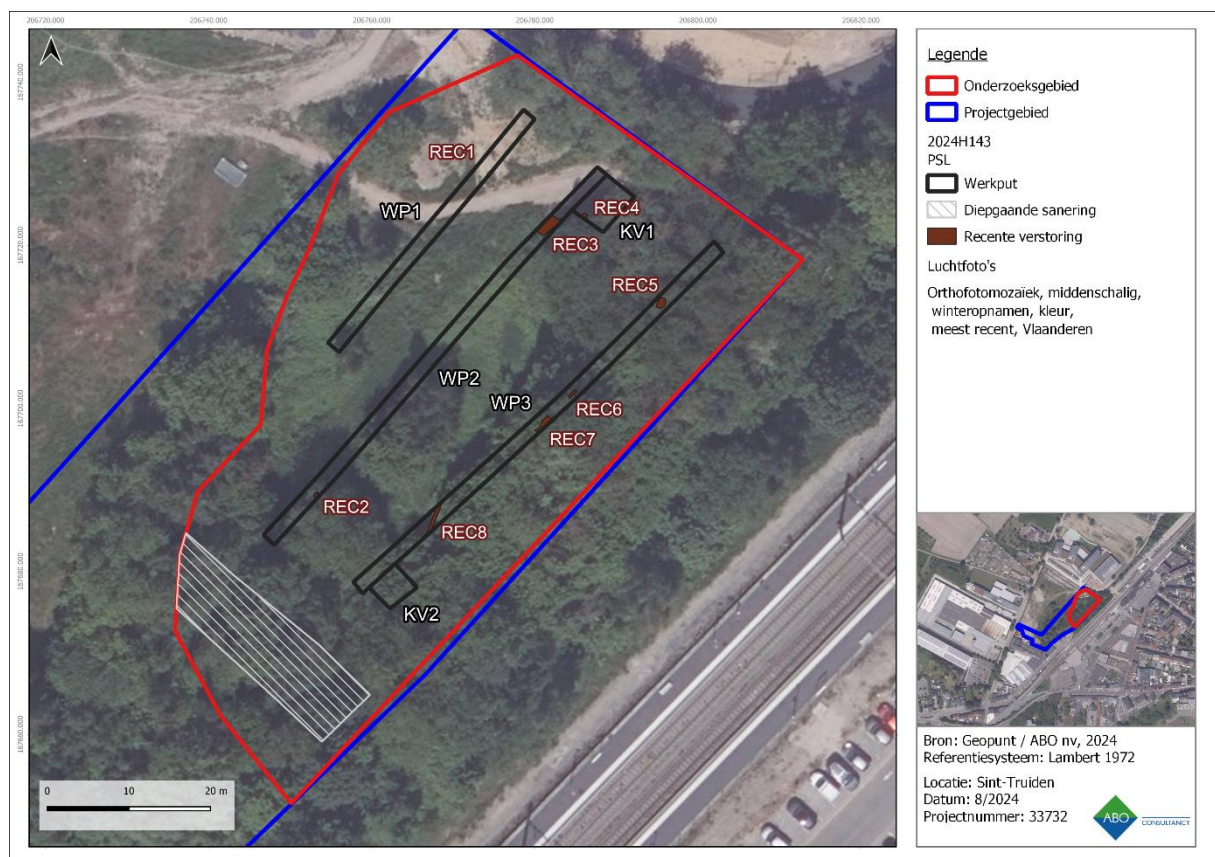
3.6.3 RECENTE EN NATUURLIJKE SPOREN

Er werden in alle werkputten een aantal natuurlijke en recente sporen aangetroffen.

Bij de recente verstoringen (REC1-8) ging het om duidelijk afgelijnde donker grijsbruine vullingen die vaak baksteenrijk en soms puinrijk waren. Voorbeelden hiervan zijn REC1, REC2, REC3, REC5 en REC6. Ter hoogte van REC7 werd nog een asbestvulling aangetroffen. Hiervan werd melding gemaakt bij de verantwoordelijke van de site. REC8 betrof een recente greppel. Al de recente verstoringen hebben waarschijnlijk te maken met de aanwezigheid van de reeds verdwenen fabriek.

De natuurlijke sporen (NAT1-5) betroffen allemaal lichtkleurige vlekken die zeer onduidelijk afgelijnd en ondiep van aard waren. Het zou hier bijvoorbeeld over simpele verkleuringen of restanten van een oude boom kunnen gaan. Kenmerkend voor deze natuurlijke sporen waren de mangaanspikkeltjes.

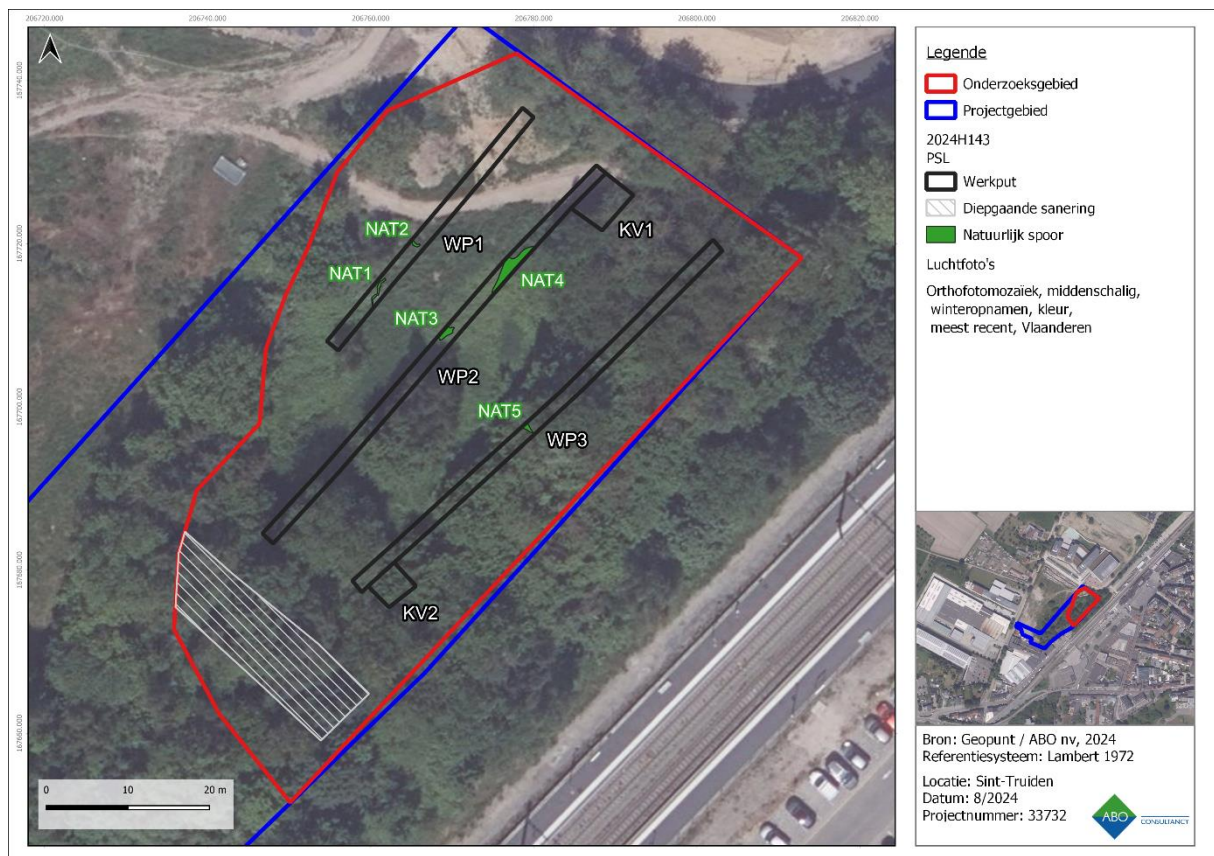
Er werden verder geen ploegsporen of andere bewijzen van landbewerking aangetroffen in de drie werkputten.



Figuur 22: Orthofoto met aanduiding van de recente sporen (bruin)



Figuur 23: Recente verstoring (REC7) in werkput 3.



Figuur 24: Orthofoto met aanduiding van de natuurlijke sporen (groen).



Figuur 25: Natuurlijk spoor 3 (NAT₃) in werkput 2.

3.7 VONDSTEN

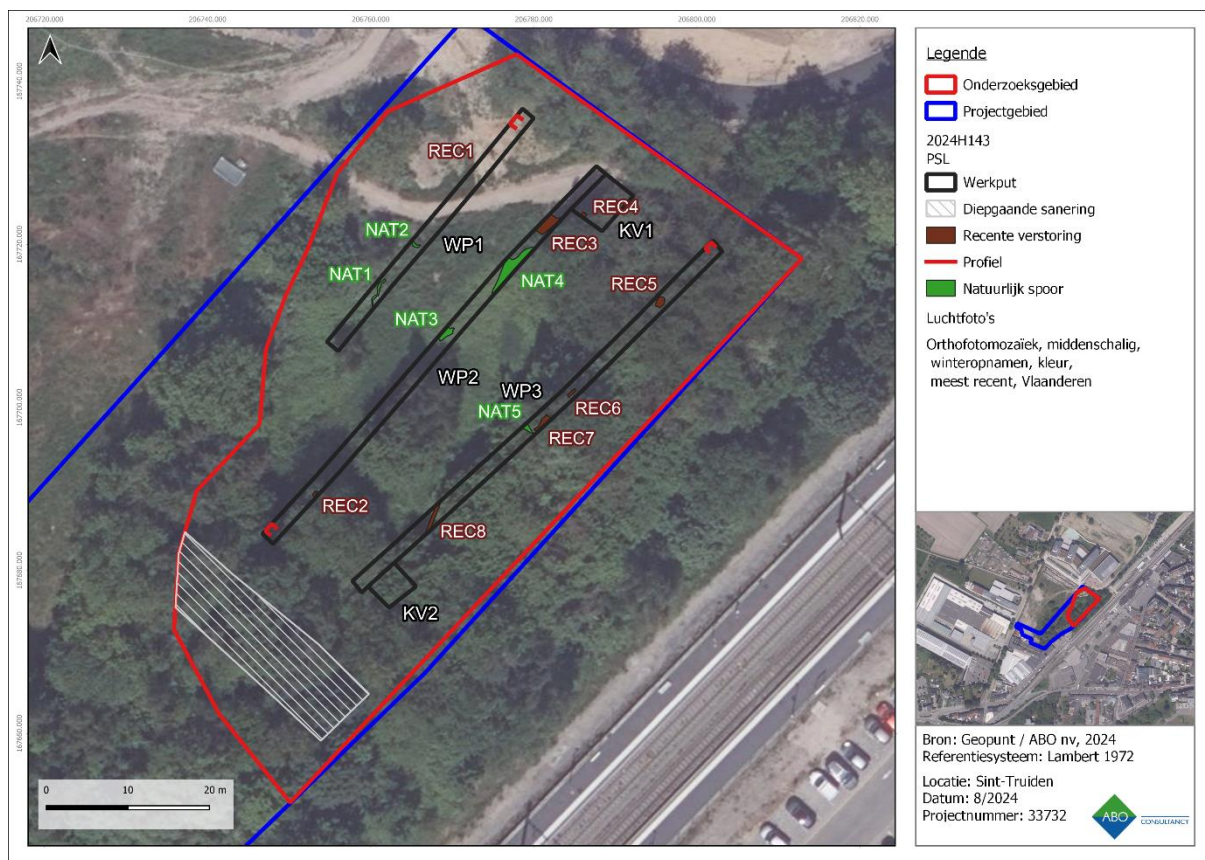
Er werden geen vondsten gedaan tijdens het proefsleuvenonderzoek.

3.8 MONSTERS EN STAALNAMEN

Er werden geen monsters of staalnamen in het kader van natuurwetenschappelijk onderzoek genomen, aangezien er geen reden toe was.

3.9 OVERZICHT

Onderstaande afbeelding geeft een overzicht van alle elementen die aangetroffen of uitgevoerd werden tijdens dit proefsleuvenonderzoek:



Figuur 26: Globaal overzicht van het uitgevoerd proefsleuvenonderzoek ter hoogte van het onderzoeksgebied.



Figuur 27: Dronefoto van de werkputten (centraal) en de diep gesaneerde zone (onderaan).

4 BESLUIT PROEFSLEUVENONDERZOEK

De vraagstelling van het onderzoek is gericht op het begrijpen van de site in zijn totaliteit, in het bijzonder de interne organisatie van elke eventueel aanwezige sporencluster afzonderlijk, de onderlinge relatie van de eventueel aanwezige structuren in tijd en ruimte, en de relaties tussen de onderscheiden structuren en het omgevende landschap. Hierbij worden volgende onderzoeksvragen beantwoord:

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
1. Zijn er grondsporen aanwezig?	Nee	a. Wat kan de afwezigheid ervan verklaren? De afwezigheid van sporen is waarschijnlijk een gevolg van de afwezigheid van menselijke activiteit op het onderzoeksgebied in het verleden of ze zijn deels verstoord geraakt door recente antropogene ingrepen. Het archeologisch niveau was, gezien de matig tot slechte bodemopbouw, ook niet erg goed bewaard. Uit de profielen is gebleken dat het relevante archeologische niveau op het merendeel van het onderzoeksgebied nog niet vernietigd was door de sanering (behalve in de zuidelijke zone). b. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen? Er werden enkel recente verstoringen en natuurlijke sporen aangetroffen. Bij de recente verstoringen ging het om duidelijk afgelijnde donker grijsbruine vullingen die vaak baksteenrijk en soms puinrijk waren. Ter hoogte van REC7 werd nog een asbestvulling aangetroffen. Hiervan werd melding gemaakt bij de verantwoordelijke van de site. Enkel REC8 betrof een recente greppel. Al de recente verstoringen hebben waarschijnlijk te maken met de aanwezigheid van de reeds verdwenen fabriek. c. Wat is de omvang van deze anomalie? Er kan voor het hele onderzoeksgebied gesteld worden dat het archeologisch potentieel laag is. Verder onderzoek is dan ook niet meer aan de orde.
2. Zijn er artefacten aanwezig?	Nee	a. Wat kan de afwezigheid van archeologische resten verklaren? Zie vraag 1a. b. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen? Zie vraag 1b. c. Wat is de omvang van deze anomalie? Zie vraag 1c.
3. Kan een ruimtelijke afbakening gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of artefacten?	Niet van toepassing.	
4. Kunnen archeologische vindplaatsen op basis van het sporen/artefactenbestand in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Waarom?	Niet van toepassing.	
5. Kan het vindplaatstype (bewoning, economisch, funerair, religieus, militair) worden bepaald op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal? Waarom?	Niet van toepassing.	
6. Wat zegt de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en hydrologie) van de archeologische erfgoedwaarden over het vroegere landgebruik volgens een synchroon en diachroon perspectief?	Het onderzoeksgebied heeft te lijden gehad onder de industriële activiteiten tijdens de 20ste eeuw. Het terrein bleek zwaar verontreinigd door zware metalen, minerale oliën en asbest. Tijdens de sanering werd het onderzoeksgebied reeds afgegraven van tot een hoogte tussen 52,84 mTAW en 51,68 mTAW. Het archeologisch	

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
		niveau werd dan weer aangetroffen op een hoogte tussen 52,44 mTAW en 50,93 mTAW. Er werden hier echter enkel recente verstoringen en natuurlijke sporen aangetroffen die geen archeologische relevantie hebben.
7.		Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief? De geplande bodemingreep zal maximaal tot 4,40 m-Mv reiken, waardoor het bodemarchief bedreigd werd binnen de contouren van het onderzoeksgebied.
8.		Is er mogelijkheid tot behoud <i>in situ</i> en zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen? Niet van toepassing.
9.		Indien behoud <i>in situ</i> van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden? Niet van toepassing.
10.		Zijn er structuren/sporen die bijzondere aandacht verdienen bij evt. vervolgonderzoek? Niet van toepassing.
11.		Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief? Aangezien er weinig tot geen relevante archeologische elementen werden aangetroffen, is er geen verder kennispotentieel aanwezig binnen het onderzoeksgebied.
12.		Kunnen aanwezige sporen, vondsten of bouwmaterialen worden geassocieerd met de vroegere bebouwing? Neen.

Tabel 5: Antwoorden op de onderzoeksvragen.

Op basis van het proefsleuvenonderzoek kan gesteld worden dat er geen significante archeologische elementen werden aangetroffen en er dus geen overtuigend potentieel tot kenniswinst aanwezig is. Daarom worden **geen bijkomende maatregelen** geadviseerd.

5 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Datum
Patrick Hambach	General Director	03/09/2024
Glenn De hooghe	Business Unit Manager	03/09/2024
Melissa Lamberts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke	03/09/2024

6 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 15/10/2023)

Publicaties

Lamberts, M., Pelsmaekers, S., Broeckmans, D. & Milis, S. 2024. *Archeologienota Fabriekstraat te Sint-Truiden (aanpassing 2024)*. ABO archeologische rapporten 2249, Aartselaar.