

Nota

Verslag van resultaten Proefputtenonderzoek

ZOTTEGEM HOOGSTRAAT - TRAPSTRAAT (prov. Oost-Vlaanderen)

Auteurs: TOMAS BRADT, LAURE MEESEN

Projectcode 2022A275

Projectcode:	2022A275
Naam erkende archeoloog:	Tomas Bradt
Erkenningsnummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00112
Locatiegegevens:	Zottegem Hoogstraat-Trapstraat
Lambertcoördinaten onderzoeksgebied:	X: 110636,5 ; Y: 173291,7 X: 110703,9 ; Y: 173271,8
Kadastergegevens:	Zottegem, afdeling 1, Sectie A, percelen 336C, 337C, 402H en 400H (partim)
Topografische kaart:	zie plan in bijlage
Begindatum onderzoek:	12/09/2022
Einddatum onderzoek:	06/10/2022
Alle betrokken actoren:	Bart Bartholomieux (erkend archeoloog), Tomas Bradt (erkend archeoloog), Léna Staquet (archeoloog), Laure Meesen (archeoloog), Raf Trommelmans (archeoloog)
Betrokken personen buiten het project:	
Contact:	info@monument.be; T: +32 51 31 60 80

0. INHOUDSTAFEL

0. INHOUDSTAFEL	3
1. BESCHRIJVEND GEDEELTE	5
1.1. ONDERZOEKSOPDRACHT	5
1.1.1. Inleiding	5
1.1.2. Vraagstelling	6
1.1.3. Randvoorwaarden	7
1.2. GEPLANDE WERKEN	9
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE	14
1.3.1. Beschrijving en motivering onderzoeksstrategie	14
1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek	18
1.3.3. Gebruikt materiaal	20
1.3.4. Gebruikte bronnen	20
2. ASSESSMENTRAPPORT	21
2.1. STRATIGRAFIE	21
2.1.1. WP1	21
2.1.2. WP2	23
2.1.3. WP3	24
2.1.4. WP4	25
2.1.5. WP5	27
2.2. ASSESSMENT SPOREN	29
2.2.1. WP1	29
2.2.2. WP2	34
2.2.3. WP3	39
2.2.3.1. Algemeen	39
2.2.3.2. Sporen	39
2.2.4. WP4	42
2.2.4.1. Algemeen	42
2.2.4.2. Sporen	42
2.2.5. WP5	43
2.2.5.1. Algemeen	43
2.2.5.2. Vlak 1	45
2.2.5.3. Vlak 2	51
2.3. ASSESSMENT VONDSTEN	53
2.3.1. Aardewerk	53
2.3.2. Dierlijk bot	53
2.3.3. Metaalvondsten	53
2.3.4. Glas	54
2.3.5. Bouwmateriaal	54
2.4. ASSESSMENT STALEN	55
2.5. ASSESSMENT CONSERVATIE	55
3. DATERING EN INTERPRETATIE	56
4. SYNTHESE	58
4.1. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	58
4.2. AARD VAN DE POTENTIËLE KENNIS	60
5. SAMENVATTING	61
6. BIBLIOGRAFIE	62

6.1. UITGEGEVEN BRONNEN	62
6.2. INTERNETBRONNEN	62
7. BIJLAGEN	63

1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1. Onderzoeksopdracht

1.1.1. Inleiding¹

Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen te Zottegem, Hoogstraat 26 – Trapstraat 9, gelegen binnen een archeologische zone waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 300m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. Deze archeologienota (ID 16402)² werd in 2020 door Monument Vandekerckhove nv opgemaakt.

In het kader van deze archeologienota werd een bureauonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit bureauonderzoek werd het onderzoeksgebied geografisch, geologisch, historisch en archeologisch gesitueerd aan de hand van reeds bestaande bronnen.

Op het projectgebied zelf is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Aangezien er op basis van de bodemkaart geen duidelijke indicatie is voor enig bodemkundig potentieel op goed bewaarde steentijdsites, werd aan het projectgebied een lage verwachting toegekend. Gegevens uit het bureauonderzoek wijzen wel op een hoog potentieel op sporen en kenniswinst uit de bronstijd tot de nieuwe tijd. Historische kaarten vanaf de 17^{de} eeuw tonen de continue bebouwing van het plangebied tot heden. Sedert ten laatste 1971 veranderde de bebouwing binnen de contouren van het projectgebied niet meer. Op het terrein stonden tot voor kort twee woningen met kelder en een bijgebouw.

Het projectgebied heeft tot voor kort dienstgedaan als woning en tuin, er waren twee huizen met tuin aanwezig: een aan de Hoogstraat en een aan de Trapstraat. De huizen werden afgebroken en in de plaats zullen twee meergezinswoningen met garages, carports en tuinzones gebouwd worden. De gebouwen zullen geen kelderverdieping hebben, er zullen tevens waterputten en septische putten voorzien worden.

Door de impact van deze werken zal mogelijk een aanzienlijk deel van het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief vernietigd worden. De precieze bodemopbouw en de huidige verstoring ervan is niet gekend. Wel is duidelijk dat de huidige bebouwing hierop een invloed gehad heeft. Al deze elementen samen maken dat het plangebied een zekere archeologische waarde kan hebben en dat de gegevens van een archeologisch onderzoek kunnen leiden tot een kennisvermeerdering over de al dan niet aanwezige menselijke activiteiten op het terrein en de omliggende gebieden in het verleden. Om het archeologisch

¹ DEVALCKENEER & BARTHOLOMIEUX 2020.

² Ibidem.

potentieel en eventuele bodemverstoring in te schatten wordt voorgesteld om een verder vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren. Dit verder onderzoek werd gefaseerd uitgevoerd op 12, 13 en 16 september en 6 oktober 2022 in de vorm van een proefputtenonderzoek. De resultaten ervan zijn deel van dit rapport.

1.1.2. Vraagstelling

De bedoeling van het archeologisch onderzoek is te achterhalen of archeologische sporen en structuren herkend kunnen worden binnen het projectgebied (zie figuur 1). Hiertoe worden volgende (niet-limitatieve) onderzoeksvragen voorgesteld³:

- Wat is de impact van de bestaande bebouwing op het bodemarchief?
- Wat is de impact van de bestaande kelders op het bodemarchief? Wat is hun historische waarde? Bevinden zich nog relevante archeologische lagen onder het niveau van deze kelders?
- Zijn er archeologische sporen aanwezig? Is er sprake van een complexe verticale stratigrafie?
- Welke is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? Kan (delen van) de bewoningsgeschiedenis van het projectgebied in kaart worden gebracht? Zijn er sporen uit de oudste gekende occupatieperiodes van het Zottegemse centrum (metaaltijden, romeinse tijd) aanwezig?
- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten? Zijn er resten die wijzen op ontginningsactiviteiten?
- Welke is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap? Kunnen de sporen meer informatie geven over de stadsontwikkeling van Zottegem?
- Is er een archeologische site aanwezig binnen het projectgebied?
- Welke zijn de verder te nemen maatregelen i.f.v. de geplande werken?

³ DEVALCKENEER & BARTHOLOMIEUX 2020.

1.1.3. Randvoorwaarden

Om na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied diende dit terrein onderzocht te worden door middel van twee proefputten en drie proefsleuven. De sleuven werden noordwest-zuidoost geïoriënteerd. Op die manier was er het meeste kans om de sporen gerelateerd aan de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen aan te snijden. Om een zicht te krijgen op de bodemopbouw van het onderzoeksterrein dienden er – in geschrinkt patroon – profielputten aangelegd te worden.

Om een dekkingpercentage te bereiken van 10% was het aangeraden te werken met proefsleuven van 1,8 tot 2 meter breed met een tussenafstand van 12 tot 15 meter (van middelpunt tot middelpunt)⁴. Door bijkomende kijkvensters en/of dwarssleuven werd getracht een dekkingpercentage van 12,5% te bereiken, wat wenselijk is om degelijke uitspraken te doen voor het geheel van het terrein.

De grond werd gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Bij het dichten werd getracht om de originele bodemopbouw opnieuw te bekomen. Voor het grondwerk wordt gebruik gemaakt van een rupskraan met niet-getande kraanbak.

Voor de prospectie door middel van proefputten werden geen randvoorwaarden opgelegd. Er werden voorafgaand geen afwijkingen van de Code van Goede Praktijk verwacht.

⁴ Als men de kosten-baten afweging maakt, is deze methode van proefsleuven het meest aangewezen om archeologische sites op te sporen en te prefereren boven andere systemen. Zie Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48. Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie.



Figuur 1: Uitgevoerde proefsleuven/proefputten en onderzoeksgebied geprojecteerd op de meest recente orthofoto.

1.2. Geplande werken⁵

Het projectgebied (1530,73 m²) zal voorzien worden van twee meergezinswoningen met carports (Figuur 2).

Om dit bouwproject mogelijk te maken dienen de bestaande woningen en bijgebouw te worden gesloopt. Echter dient de gevel langsheen de Hoogstraat nummer 26 behouden te blijven, gezien haar historische waarde (Figuur 4). Het gebouw langsheen de Trapstraat nummer 9 zal eveneens worden afgebroken met uitzondering van een bestaande muur. Centraal binnen het projectgebied zal ook een deel van de hoogstammige begroeiing dienen gerooid te worden. Enkele exemplaren dienen ook behouden te blijven.

Tevens zullen de bestaande kelderverdiepingen worden opgevuld met verdicht zand.

Ter hoogte van de Hoogstraat zal de inplanting van een meergezinswoning plaatsvinden met een bruto oppervlakte van 379,22 m² voor het gelijkvloers. Het gaat om gebouw A dat een handelsruimte en 4 appartementen zal omvatten met twee binnentuinen. Achteraan het gebouw zijn 5 garages voorzien met een oppervlakte van 174,74 m². Het gebouw zal bestaan uit drie bouwlagen maar geen kelderverdieping. De verdiepingen zullen aan de hand van een lift toegankelijk worden gemaakt. Een exacte funderingswijze is nog niet gekend, dit zal afhankelijk zijn van de sonderingen die pas na de sloop van de gebouwen kunnen uitgevoerd worden. Een minimale fundering tot op vorstvrije diepte zal noodzakelijke zijn (-0.80 cm). Diepere verstoring zal noodzakelijk zijn voor de inplanting van een liftput tot ongeveer -1,40 m onder de nulpas. Overige diepere verstoringen zullen nodig zijn voor de plaatsing van de regenwaterput (15 000 l) en een septische put (5000 l) tot ongeveer 3 m onder het maaiveld. Bij gebrek aan meer informatie dient echter te worden uitgegaan van een maximale verstoring.

Ter hoogte van de Trapstraat zal eveneens plaats bieden aan een meergezinswoning met drie appartementen, verschillende bergruimtes en één garage. In navolging van gebouw A zal dit gebouw niet beschikken over een kelderverdieping. Echter zijn wel vier bovengrondse bouwlagen aanwezig, toegankelijk door een lift. De gelijkvloerse verdieping zal een oppervlakte kennen van 79,50 m² bruto. Ook hier is de verstoringdiepte van de fundering nog te bepalen na de uitvoering van de sonderingen. Evenals gebouw A zullen lokale diepere verstoringen nodig zijn voor een liftput (tot -1,40 m onder de nulpas) en de plaatsing van een septische put (5000 l) en hemelwaterput (7500 l) tot ongeveer 3 m onder het maaiveld. Tevens zal een infiltratievoorziening van 37 kratten worden geplaatst over een oppervlakte van minimum 25,92 m².

⁵ Overgenomen uit archeologienota: DEVALCKENEER & BARTHOLOMIEUX 2020, p. 9-20.

Naast de nieuwe woning komt een doorrit naar de garages en de carports die centraal in het projectgebied worden voorzien. Dit zal een oppervlakte vergen van 73,14 m² dat in waterdoorlatende klinkers zal worden aangelegd, bestaande uit waterdoorlatende kleiklinkers, gestabiliseerd zand, mengpuin en geotextiel. Samen zal de verharding een verstoring van ongeveer 55 cm onder het maaiveld veroorzaken. De garages dienen tot op vorstvrije diepte te worden gefundeerd (-80 cm -mv).

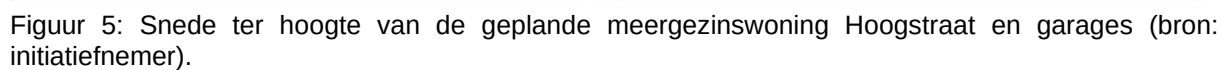
Deze doorrit zal het centrale deel van het projectgebied ontsluiten met de Trapstraat. Centraal in het projectgebied bevindt zich een zone van ongeveer 231,45 m² dat zal voorzien worden van een waterdoorlatende klinkerverharding. Langs beide zijden wordt de zone geflankeerd door parkeergelegenheid: de vijf garages aansluitend bij gebouw A, vier carports met twee standplaatsen, een fietsen- en afvalberging. De verharding voor de carports zal bestaan uit grindgazon, doorlatende fundering en geotextiel. Deze zone wordt voorzien van een tuinzone ten zuiden (182,44 m²) en een groenzone ten westen (65,93 m²). Alvorens de bouwwerken echter van start kunnen gaan, dient het terrein te worden afgegraven. Voor de percelen waarop de meergezinswoning langsheen de Hoogstraat voorzien is, is geen afgraving nodig. Voor het achterste gedeelte van de woning – voorbij de grote binnentuin – en de aansluitende garages zal een afgraving nodig zijn variërend tussen maximum 106 cm en 64 cm. Voor de percelen gelegen langsheen de Trapstraat zullen verschillende afgravingen nodig zijn, enerzijds een beperkte afgraving van 20 tot 50 cm ter hoogte van de geplande meergezinswoning, anderzijds een meer ingrijpende afgraving van ongeveer 72 cm ter hoogte van de geplande carports.

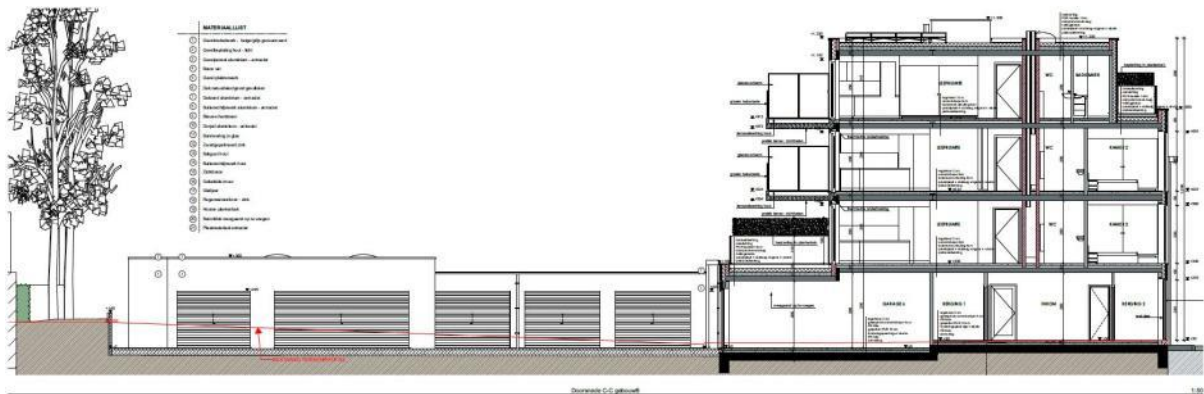


Figuur 2: Inplantingsplan ontworpen toestand (bron: initiatiefnemer).

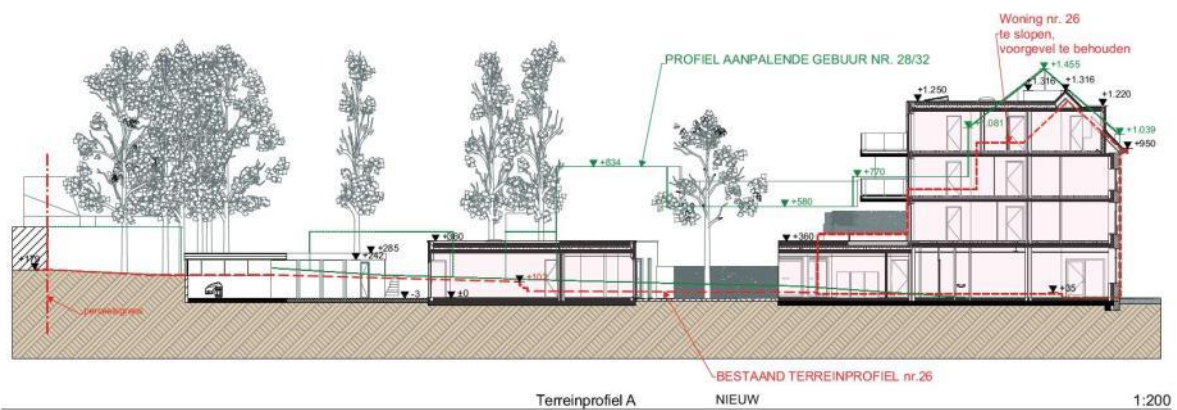


Figuur 3: Ontworpen rioleringsplan (bron: initiatiefnemer).

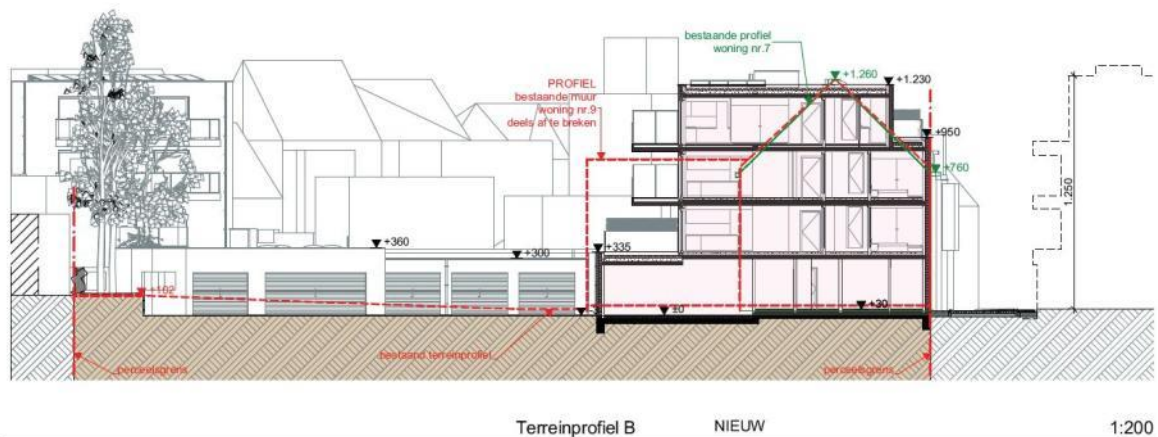




Figuur 6: Snede ontworpen toestand meergezinswoning Trapstraat en carports (bron: initiatiefnemer).



Figuur 7: Terreinprofiel ontworpen toestand Hoogstraat (bron: initiatiefnemer).



Figuur 8: Terreinprofiel ontworpen toestand Trapstraat (bron: initiatiefnemer).

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Beschrijving en motivering onderzoeksstrategie

Gezien de uitgevoerde bureaustudie de aanwezigheid van een archeologische site niet kon uitsluiten werd overgegaan tot een proefputten- en proefsleuvenonderzoek. Hierbij werden drie, 1,80m brede sleuven en twee proefputten aangelegd met als doel de ondergrond archeologisch in kaart te brengen. Drie van de sleuven kenden een ZW-NO oriëntatie, één sleuf kende een NW-ZO oriëntatie.

De eerste fase van het vooronderzoek met ingreep in de bodem vond plaats op 12 en 13 september. Op dat moment waren de gebouwen aan de kant van de Hoogstraat nog niet helemaal afgebroken en was het de bedoeling om enkel de twee sleuven (WP1 en WP2) te onderzoeken. De gebouwen aan de Trapstraat waren wel reeds volledig afgebroken. De onderliggende kelders waren nog niet uitgebroken. Aangezien men de massieven ervan in de daaropvolgende week wilde uitbreken, moest ook het graven van WP3 in deze zone snel ingepland worden. Dit werd uitgevoerd op vrijdag 16 oktober.

De laatste twee werkputten (WP4 en WP5) konden pas drie weken later – op 6 oktober 2022, gegraven worden.

Bij aanvang van fase 3 was het vroegere gebouw aan de Hoogstraat – met uitzondering van de te bewaren historische waardevolle voorgevel – afgebroken. Ook de vloerplaat was verwijderd. Direct eronder werden verschillende archeologische sporen, lagen en structuren aangetroffen (WP5). Aangezien het vlak dus reeds op niveau en open lag werd besloten om deze openliggende zones waar meteen archeologie zichtbaar was op te kuisen en te registreren. Daarnaast werd, binnen een deels door een kelder verstoorde zone, een profiel gezet waardoor een zicht op de stratigrafie in deze zone verkregen werd.

In totaal werd 201,97m² van de totale 1187,48m² onderzocht wat goed is voor ongeveer 17% van de totale oppervlakte.

1.3.2. Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

In het programma van maatregelen werden drie proefputten en drie sleuven geadviseerd. Op het terrein werd hier van afgeweken. Zo kon de meest zuidelijke sleuf niet meer gegraven worden aangezien de meest zuidelijke zone reeds verkocht was. Binnen dit deel van het initiele projectgebied waren geen specifieke werkzaamheden gepland. Dit feit werd gecommuniceerd met het Agentschap voor Onroerend Erfgoed. Daarnaast werd tijdens fase 3 één proefput vervangen door een sleuf (WP4). Aangezien de zone daar meer een 'landelijk' karakter vertoonde, was een sleuf meer aangewezen. Ook zou zo de link met de sporen die tijdens fase 1 in het zuidoosten van WP1 aan het licht waren gekomen beter

gemaakt kunnen worden. De locatie van WP3 is lichtjes opgeschoven naar het zuidwesten en raakt daardoor het oostelijke einde van WP2. Tenslotte is WP5 een pak groter in oppervlakte geworden dan de put die daar voorzien was. Dit kwam doordat het archeologische vlak, na afbraak van de gebouwen, bovenaan het maaiveld meteen bloot was komen te liggen.



Figuur 9: Zicht op het noordelijk deel van het terrein, waar WP1 zou worden gegraven, bij aanvang van fase 1.



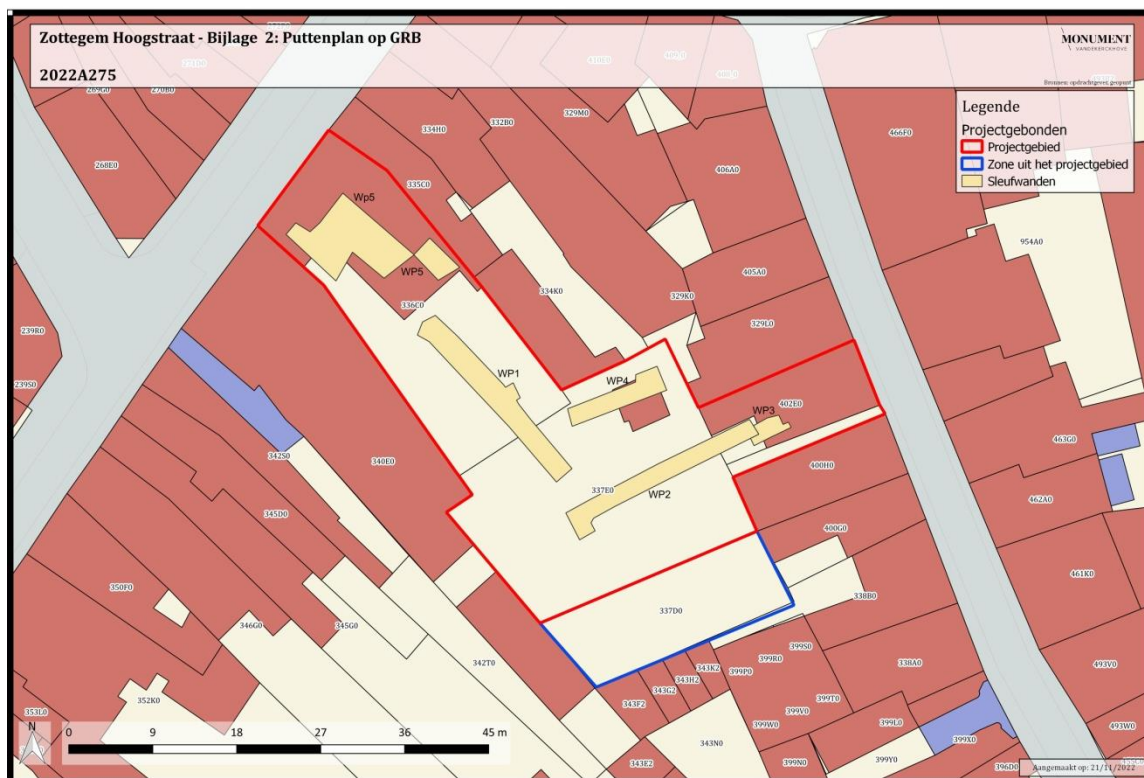
Figuur 10: Zicht op het oostelijke deel van het terrein, waar WP2 zou worden gegraven. De gebouwen aan de Trapstraat waren reeds afgebroken.



Figuur 11: Zicht op WP4. Gezien het meer 'landelijke' karakter van de ondergrond in deze zone werd ervoor geopteerd om de oorspronkelijk voorziene proefput om te vormen tot een sleuf. Op die manier zou eventueel de link gemaakt kunnen worden met de sporen die in WP1 tevoorschijn waren gekomen.



Figuur 12: Overzichtsfoto van het noordelijke deel van het onderzoeksgebied. Op de achtergrond zijn de afgedekte sporen, lagen en structuren van WP5 te zien.



Figuur 13: Proefsleuven en onderzoeksgebied geprojecteerd op het GRB.

Werkputnummer	oppervlakte
1	56,49m ²
2	47,67m ²
3	4,47m ²
4	23,16m ²
5	70,18m ²
Totaal	201,97m²

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

Aangezien een deel van de gebouwen aan de Hoogstraat nog niet helemaal afgebroken was en er ook een groot puinpakket binnen het onderzoeksterrein gestockeerd lag en ook diende te blijven, kon het terreinwerk enkel gefaseerd onderzocht worden.

Erkend archeoloog Tomas Bradt stond gedurende het ganse proefputtenonderzoek in voor de dagelijkse veldwerkleiding. Op maandag 12 september werd hij daarbij bijgestaan door archeoloog Léna Staquet. Op dinsdag 13 september 2022 werden sommige sporen door middel van gerichte lokale verdiepingen en coupes door de veldwerkleider verder onderzocht. Voor het opmeten van de onderzochte zones werd beroep gedaan op Raf Trommelmans.

Het onderzoek van de kelders ter hoogte van WP3 en de verstorende impact die deze hebben gehad op het bodemarchief werd op vrijdag 16 september uitgevoerd. Hierbij werd de veldwerkleider bijgestaan door Projectleider en erkend archeoloog Bart Bartholomieux.

De derde fase kon pas van start gaan na de afbraak van de gebouwen aan de Hoogstraat en het verplaatsen van het op het terrein gestockeerde bouwpuin van de afbraak. Het onderzoek van WP4 en WP5 vond plaats op donderdag 6 oktober 2022. Op die dag werd veldwerkleider Tomas Bradt bijgestaan door archeoloog Laure Meesen.

Na complete registratie van de sleuven en putten werden sommige delen van de aangelegde archeologische vlakken, voorafgaand het dichten, afgedekt met geotextiel.



Figuur 14 en Figuur 15: De afgedekte zones in WP1: links de restanten van laatmiddeleeuwse vloerniveaus en een grote kuil en rechts de zone met drie paalkuilen die doorheen een laatmiddeleeuwse laag werden gegraven.



Figuur 16: De met geotextiel afgedekte zone ter hoogte van WP5.

1.3.2.1. Bodemverontreiniging

Tijdens de uitvoering van het archeologische vooronderzoek werd door de archeologen een vreemde 'chemische' geur waargenomen. Na afloop van het onderzoek op 6/10/2022 werd aangegeven dat er grondboringen waren uitgevoerd op 2/9/2022 door *Diepsonderingen Funderingsadvies Verbeke bv.* en dat er sporen van loodvervuiling op het terrein waren aangetroffen.

Op 21/10/2022 werden door de firma Verbeke bijkomende boringen gezet om de aard en afbakening van de vervuiling beter te kunnen bepalen in functie van de grondcodes en afvoer van de grond. Het voorlopige verslag daarvan werd overgemaakt aan de archeologen op 16/11/2022 en is als bijlage 12 toegevoegd. In bijlage 8 zijn de zones met de grondcodes op het adviesplan geplott.

Uit bijkomend telefonisch contact tussen de archeologische projectleider Bart Bartholomieux en projectleider grondverzet Arne Demey kwam naar voren dat het wat betreft de voorzorgsmaatregelen voor de archeologen volstond om te zorgen dat handschoenen werden gebruikt bij de uitvoering van het veldwerk en dat de handen werden gewassen vooraleer te eten/drinken.

1.3.3. Gebruikt materiaal

Voor het afgraven werd gebruik gemaakt van een rupskraan met een platte graafbak van 1,80m breed. De bodem werd afgegraven tot op het archeologisch relevante niveau, waar de sporen zichtbaar werden. Dit gebeurde steeds onder begeleiding van de veldwerkleider om te verzekeren dat de juiste diepte werd bekomen. Onmiddellijk na het uitgraven werden de sporen opgeschaafd, gefotografeerd (code **ZOHO22 2022A275**) en beschreven. Teneinde een goed inzicht te krijgen in de bodemopbouw werden verspreid over het terrein een viertal wandprofielen schoongemaakt, gefotografeerd, beschreven en ingetekend op schaal 1:20. De foto's werden genomen met een Nikon van het type Coolpix waterproof 18m/59ft Shockproof 2m 6.6ft met optical zoom 4.3-21.5mm 1:2.8 en een Samsung smartphone. Alle vondsten werden gerecupereerd per context en in een vondstenzakje gestoken samen met een vondstenkaartje. Het digitaal inmeten van de sporen en het bepalen van de hoogte van het terrein en de afgegraven niveaus (in TAW) werd gedaan door middel van een GPS toestel.

1.3.4. Gebruikte bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem werd de bekrachtigde archeologienota geraadpleegd⁶.

⁶ DEVALCKENEER 2020.

Naar het zuiden toe stijgt het niveau van het terrein en wordt het bovenliggende pakket van teelaarde en puinige ophoging ook dikker. Ongeveer centraal in WP1 werd gebruik gemaakt

van een recente verstoring om een profielput te graven. Aan de noordoostelijke rand ervan werd zo een duidelijker zicht op de stratigrafie in deze zone verkregen.

Ter hoogte van dit profiel (Figuur 18, profiel 3) is de vrij losse laag van teelaarde en puin zo'n 60cm dik. Daaronder zit het eerste archeologische niveau dat zich hier toont in de vorm van fijne horizontaal aangelegde lemen vloerniveaus (S37) waarin duidelijke oranje en zwart verbrande verkleuringen te zien waren.

Onder deze vermoedelijke restanten van laatmiddeleeuwse horizontaal aangelegde bewonings/loopniveaus en/of lemen vloerniveaus was nog een lichtbruingrijze laag te zien. Het betreft hier mogelijk een oude ploeglaag of cultuurlaag (S35). Onderaan deze laag zijn mogelijk vage ploegsporen te zien. Ook is er in het profiel een kleine lichtgrijs gevulde paalkuil te zien die iets dieper in de compacte harde geelbruine lemige moederbodem ingegraven was.



Figuur 18: Zicht op profiel 3, het noordoostprofiel centraal in WP1. Bovenaan een bruin los pakket van teelaarde en puin, eronder laatmiddeleeuwse lemen vloerniveaus op een oudere cultuurlaag. Onderaan de bruingele compacte lemige moederbodem.

2.1.2. WP2

Ongeveer centraal in WP2 werd lokaal verdiept om ook daar een beter zicht te krijgen op de stratigrafie in deze zone.

Onder een 40 tot 50cm dik los pakket van licht puinige teelaarde kwam een 40cm dikke licht puinige lichtbruine ophogingslaag tevoorschijn. Daaronder was de harde gele lemige moederbodem te zien.



Figuur 19: Profiel 1, zuidprofiel in WP2.

2.1.3. WP3

De bedoeling van deze put was vooral om de impact van de kelders van de bebouwing aan de Trapstraat op het bodemarchief te bepalen. Onder een 1m dik los en recent puinpakket was nog een lichtgrijs laagje (S45) van 10 cm dikte bewaard gebleven. Het materiaal dat erin werd gevonden wijst op een datering in de Nieuwe Tijden. Daaronder bevond zich de compacte bruingele lemige moederbodem, die dieper iets zandiger werd.

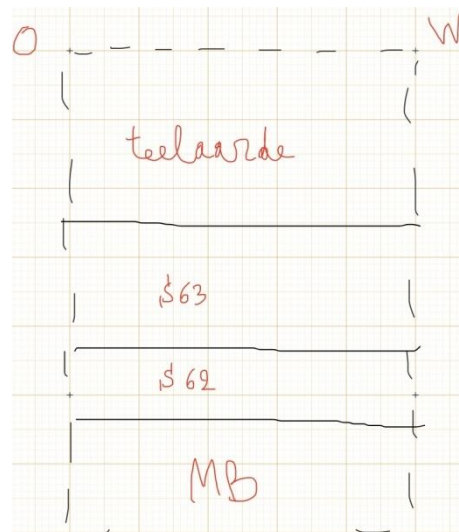


Figuur 20: Profiel 4, zuidprofiel in WP3.

2.1.4. WP4

Dit profiel (P7) werd in het uiterste oosten van WP4 gezet. Onder een 50cm dik los donkerbruin pakket van teelaarde en wat puin bevond zich, net als in WP2, een bruin 30cm dik ophogingspakket (S63). Het aardewerk dat hierin gevonden werd kan gedateerd worden in de 17^{de}-18^{de} eeuw. Het gaat om pijpenstelen, rood geglazuurd aardewerk en Westerwald steengoed.

Daaronder was een vrij vage 20cm dikke lichtgrijze laag (S62) te zien waar zich nog redelijk wat laatmiddeleeuws materiaal in bevond. Vermoedelijk gaat het om een oude tuin- en/of cultuurlaag. Daaronder is opnieuw de zeer harde en compacte bruingele lemige moederbodem te zien.



Figuur 21 en Figuur 22: Foto en tekening van Profiel 7 in WP4.



Figuur 23: Aardewerk daterend uit de 17^{de} -18^{de} eeuw, gevonden in ophogingspakket S63 in WP4.



Figuur 24: Het laatmiddeleeuwse aardewerk gevonden in de vermoedelijke cultuurlaag S62 in WP4.

2.1.5. WP5

Na de afbraak van de gebouwen aan de Hoogstraat kwam het eerste archeologische niveau meteen bloot te liggen. Om toch een zicht op de stratigrafie in deze zone te krijgen werd van een deels verstoorde zone gebruik gemaakt om twee profielen (P5 en P6) te zetten.

Op profiel 5, het oostprofiel, is het laatmiddeleeuwse niveau, onder nog wat restant van los puin van de recente afbraak, te zien. In dit pakket vallen twee lagen te onderscheiden. Bovenaan bestond deze uit een iets donkerder bruine zandleem (S57) en onderaan uit een lichter bruinigrijze zandleem (S58). Samen waren deze pakketten 'slechts' een 40-tal cm dik. Daaronder bevond zich de licht bruinig gele lemige moederbodem.



Figuur 25: Profiel 5, oostprofiel in WP5.

Profiel 6, het westprofiel aan de andere zijde van deze uitgraving, gaf een gelijkaardig, maar toch lichtelijk ander beeld. Bovenaan zat ook meteen het iets donkerder bruine pakket waarin zich ook nog wat meer baksteenbrokjes bevonden. Vervolgens is een gelig zandlemig laagje van enkele centimeters tot 10cm dik te zien. Dit geeft mogelijk een onderliggend looppniveau aan. Daaronder is dan weer een eerder grijze 15cm dikke zandleemlaag te zien.

Zeer interessant hier is dat onder deze laag nog twee paalkuilen te zien waren. Ze geven aan dat er bij een vervolgonderzoek kans is op het aantreffen van meerdere paalkuilen die mogelijk samen een gebouwplattegrond kunnen vormen.

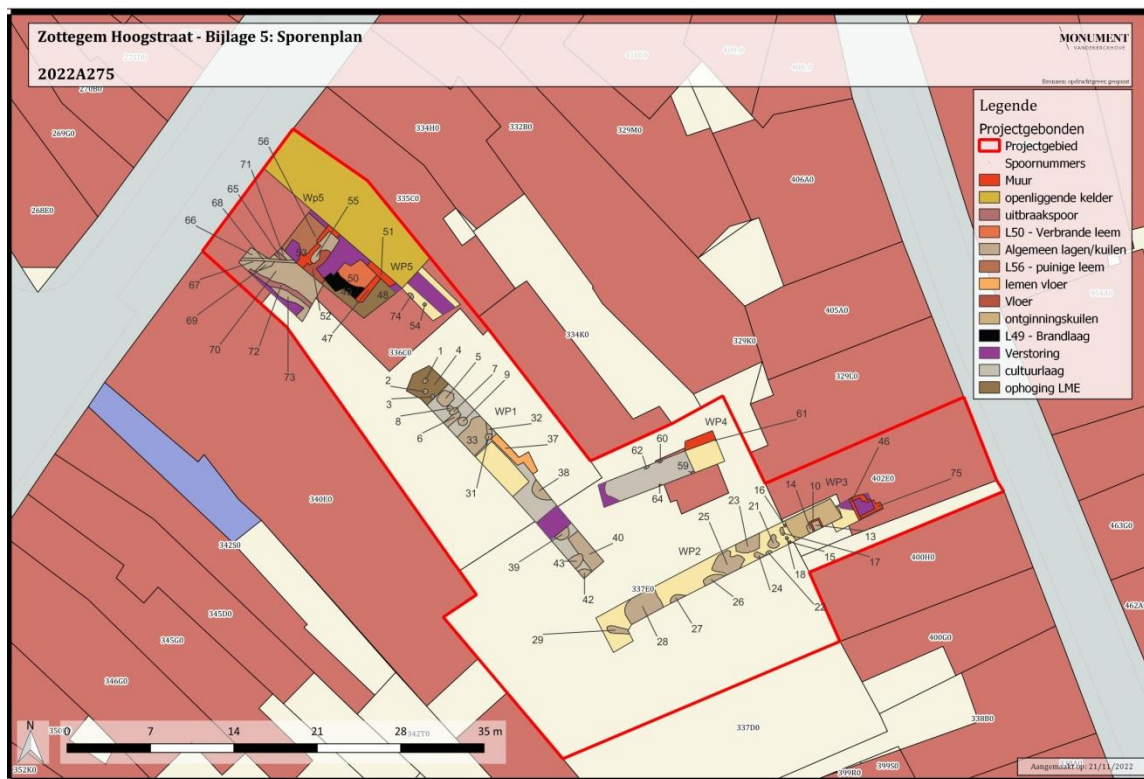


Figuur 26: Op profiel 6 zijn duidelijk drie verschillende lagen/fases te zien. Een bruine, een lichtgele en een licht grijzig bruine laag. In de moederbodem tekenden zich ook nog twee paalkuilen af. Op de achtergrond metaaldetectorist Peter Dhaese die redelijk wat metaalvondsten deed.



Figuur 27: Plan met daarop de hoogtemetingen.

2.2. Assessment sporen



Figuur 28: Allesporenkaart.

2.2.1. WP1

In het uiterste noorden van WP1 (puttenplan zie figuur 17 op p. 21 of bijlage 3), op slechts een diepte van een kleine 15cm, kwam het eerste archeologische niveau aan het licht. Drie licht puinige ronde paalkulien (S1, S2 en S3) tekenden zich af tegenover een licht grijsig bruine laag (S4). Het aardewerk uit de laag bestond uitsluitend uit grijs aardewerk zat en kan in de Late Middeleeuwen gedateerd worden. Kuil S2 werd gecoupeerd. Het aardewerk, hoofdzakelijk rood geglaazuurd, daaruit dateert in de Nieuwe Tijden.

Wat verderop werd het bovenste pakket wat dikker en de sporen ook wat puiniger (S6 tot en met S9 en S31 tot en met S33). Daarin werd redelijk wat aardewerk gevonden, opnieuw vooral rood geglaazuurd, dat in de Nieuwe Tijden te dateren valt.

Nog wat verder naar het zuiden toe bevond zich een recente verstoring. Op die plaats werd van de verstoring gebruik gemaakt om een beter zicht te krijgen op de stratigrafie door middel van een profielput (Zie profiel 3, Figuur 18).



Figuur 29: Zicht vanuit het NW op WP1 met op de voorgrond een licht grijs bruine zandlemige ophogingslaag waarin drie duidelijke paalsporen te zien zijn.



Figuur 30: Coupe op één van de drie paalsporen in het noorden van WP1, gegraven doorheen een licht bruingrijs laatmiddeleeuws pakket.

Opvallend waren de fel oranje verbrande verkleuringen (S37) van horizontale lemige lagen centraal in het noordoosten van WP1. Ze kwamen op een diepte van een goeie 40cm aan het licht en kunnen gezien worden als restanten van lemen vloer- en/of loopniveaus, mogelijk

toebehorend aan laatmiddeleeuwse bewoning, mogelijk vakwerkhuisen. Daarin waren ook de negatiefsporen van bakstenen restanten van vloeren te zien. Samen genomen gaat het om een pakket van zo'n 35cm dik waarin, onder het oranje verbrande pakket, enkele dunne lemen vloerniveaus te herkennen vielen. Het aardewerk dat hierin gevonden werd, wijst op een datering in de Late Middeleeuwen. In de uiterste noordhoek was een afgerond negatiefspoor van bakstenen te zien.



Figuur 31: Zicht op restanten van vermoedelijke laatmiddeleeuwse lemen vloerniveaus. Merk de oranje verbrande leemlaag er net boven op.



Figuur 32: detail van de bakstenen afgeronde negatiefsporen, binnen de laatmiddeleeuwse vloerniveaus (S37).



Figuur 33: Laatmiddeleeuws aardewerk gevonden in de vermoedelijke restanten van lemen vloerniveaus (S37).

Meteen ten zuiden van S37 bevond zich een grote grijsbruin gevulde kuil (S38) Deze tekende zich af ten opzichte van de lichtgrijze laag (S35, zie profiel 3) die als een oude cultuurlaag gezien wordt. Het aardewerk uit S38 dateert uit de Nieuwe Tijden.



Figuur 34: Grote kuil S38 direct ten zuiden van de oranje verbrande lemen vloerniveaus (S37).

Na een recente verstoring bevond zich een stukje vlak van 4 op 3,5m waar zich vier kuilen in aftekenden. Eén rechthoekige (S40) en drie afgeronde (S39, S42 en S43) met een iets puinigere vulling. Enkel in S43 werd bij het opschaven aardewerk gevonden. Het dateert in de Nieuwe Tijden.



Figuur 35: Op het zuidelijke einde van WP1 tekenden zich in de moederbodem verschillende kuilen af.

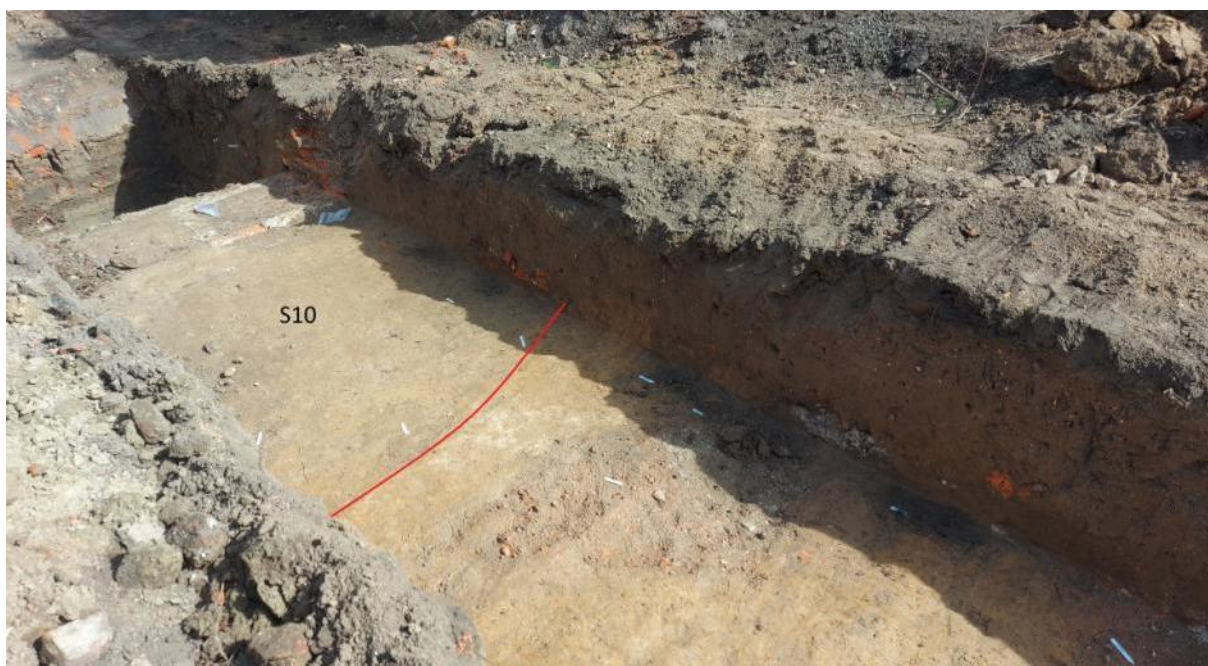
2.2.2. WP2

In het uiterste oostelijke begin van WP2 leek zich in eerste instantie enkel maar recente losse puingrond te bevinden. Deze verstoring – die vermoedelijk te maken heeft met de aanleg van de kelderstructuren aan de Trapstraat - bleek echter doorheen een ouder nog dieper spoor (S10) gegraven. Gezien de diepte ervan tot -2m gaat het mogelijk om een grote leemontginningskuil. Het erin aangetroffen aardewerk kan gedateerd worden in de Nieuwe Tijden.

Doorheen deze extractiekuil was een kuil (S11) gegraven en een rechthoekige bakstenen structuur, vermoedelijk een beerput, (S12) gezet. De bakstenen hadden een formaat van 23x11x5,5cm. Het aardewerk uit de vulling ervan kan eveneens in de Nieuwe Tijden gedateerd worden.



Figuur 36: Zicht op de leemontginningskuil S10 met aanduiding in het rood van de oostelijke rand die recht omhoog lijkt te lopen. Links van de bakstenen beerput S12 is ook een kuil (S11) te zien die doorheen S10 gaat.



Figuur 37: Aanduiding van de vermoedelijke leemwinningskuil S10 in het uiterste oosten van WP2.



Figuur 38: Zicht op een vermoedelijk beerputje (S12) uit baksteen (baksteenformaat: 23x11x5,5cm)

Verderop naar het westen toe tekenden zich wat onregelmatiger gevormde en puinige sporen af. S23 bevatte aardewerk dat in de Nieuwe Tijden dateert terwijl het aardewerk uit S25 eerder in de Late Middeleeuwen kan gedateerd worden. Verder ook nog enkele vage sporen die als windvallen (S26 en S27) gezien werden.

In het westelijke einde van WP2 bevond zich een kuil (S29) waarin zich verbrand bot bevond. Om meer zicht op het spoor en de datering ervan te krijgen werd de sleuf daar iets verbreed en werd de kuil deels gecoupeerd. Daaruit bleek dat het aardewerk in de kuil gedateerd kan worden in de 15^{de}-16^{de} eeuw. De bovenliggende laag S30, die vereenzelvigd kan worden met het ophogingspakket in WP2, bevatte aardewerk dat in de 16^{de} – 17^{de} eeuw gedateerd kan worden.



Figuur 39 en Figuur 40: Deels in kwadrant gecoupeerde kuil S29 in het uiterste westen van WP2 en het materiaal dat erin gevonden werd.

Net ten zuidoosten van deze kuil tekende zich een groter, maar zeer vaag spoor (S28) af, vrijwel enkel te herkennen aan wat kleine verbrande leembrokjes en een paar heel kleine stukjes aardewerk.

Om meer zekerheid over de aard en datering van dit spoor te krijgen, werd er met behulp van de kraan in verdiept. Al snel werd de verkleuring tijdens het machinaal verdiepen toch wat duidelijker. Het spoor bleek op een iets dieper niveau eerder afgerond in plaats van rechtlijnig waardoor een interpretatie als leemontginningskuil (in plaats van gracht) eerder aannemelijk is. Aan één zijde was een uitstulping te zien waar iets meer houtskool in zat.

Aan die zijde ging de rand ook vrij recht naar beneden, terwijl de westelijke rand in een trap leek te zijn gegraven.

Het gevonden aardewerk tijdens het machinaal verdiepen bestaat hoofdzakelijk uit grijs aardewerk. Daarnaast ook enkele stukjes rood geglazuurd aardewerk en een vrij groot stuk van een vloertegel waarvan de helft spaarzaam rood geglazuurd was. Op basis van dit materiaal kan deze vermoedelijke extractiekuil gedateerd worden in de Late Middeleeuwen.



Figuur 41: Heel vaag zichtbaar spoor S28 in vlak 1.



Figuur 42: Tijdens het machinaal verdiepen werd de aflijning van S28 iets duidelijker.



Figuur 43: Bij het nog wat verder verdiepen werd de aflijning nog duidelijker en bleek het eerder om een leemontginningskuil te gaan.



Figuur 44: Zicht op het noordelijke wandprofiel ter hoogte van de vermoedelijke leemontginningskuil S28. Merk de rechte rand in het oosten op.

2.2.3. WP3

2.2.3.1. Algemeen

De hoofdbedoeling van WP3 was om de impact van de kelders van de afgebroken gebouwen aan de Trapstraat op het bodemarchief te kunnen inschatten. Tegelijkertijd zou hier mogelijk een zicht op de datering van deze kelders bekomen kunnen worden.

De locatie van de put werd gekozen op de grens van de achterste gekende keldermuur met het achtererf. Deze put bevond zich zeer dicht bij het oostelijke einde van WP2.

2.2.3.2. Sporen

Op 1m diepte kwam nog een klein restantje van de originele stratigrafie tevoorschijn met een mogelijke kuil (S45) die zich ten opzichte van de gele moederbodem aftekende. Na coupe bleek het echter om een laag van zo'n 15cm te gaan waarin aardewerk zat dat te dateren valt in de Nieuwe Tijden.

Vervolgens werd tot op de onderkant van de bakstenen keldermuur (S46) verdiept. Deze ging nog 1m diep, tot 40 à 50cm in de gele zandlemige moederbodem, en was opgebouwd met bakstenen met een formaat van 22,5x10,5x5,5cm. De mortel bestond uit licht gelig groene, vrij zandige harde kalkmortel. De datering van deze kelder is op basis van deze gegevens niet precies te maken, maar op basis van het aardewerk uit S45, waardoor de keldermuur gegraven is, het baksteenformaat en de opbouw van de muur zelf, lijkt een datering tussen de 17^{de} en de 19^{de} eeuw aannemelijk.

Bovenaan werden nog enkele andere bakstenen muren vrij gelegd. Daaruit bleek dat ze allemaal jonger waren dan de achterste bakstenen keldermuur (S46).



Figuur 45: Zicht vanuit het ZW met de achterzijde van de bakstenen keldermuur en het postmiddeleeuwse laagje net boven de gele zandlemige moederbodem.



Figuur 46: Coupe op S45, een restant van het oudste (postmiddeleeuwse) laagje net boven de moederbodem.



Figuur 47: De achterzijde van de bakstenen keldermuur (S46), tot op de onderkant verdiept, tot 40cm diep in de moederbodem.



Figuur 48: Bovenaan het maaiveld werden verschillende andere delen van bakstenen muren en structuren (S75) vrij gelegd. Ze lijken allemaal jonger dan de achterste keldermuur S46.

2.2.4. WP4

2.2.4.1. Algemeen

De keuze om van WP4 een sleuf in plaats van een put te maken werd ter plaatse bij de aanvang van het graven gemaakt. Toen bleek dat de ondergrond hoofdzakelijk, net als in WP2, eerder als 'landelijk' kon beschouwd worden, werd bepaald dat een sleuf meer inzicht zou geven over de site. Door middel van een sleuf kon de link met de sporen van WP1 ook gemaakt worden.

2.2.4.2. Sporen

Bij het afgraven werd een postmiddeleeuws ophogingspakket (S63) van zo'n 30cm dik gevonden. Het aardewerk dateert uit de Nieuwe Tijden. Uit de 20cm dikke lichtgrijze laag eronder werd redelijk wat aardewerk gevonden dat in de Late Middeleeuwen kan gedateerd worden.

In de sleuf werden vier (paal)kultjes (S59 tot en met S62) waargenomen en geregistreerd. Deze waren allen doorheen een oudere 20cm dikke lichtgrijze laag (S62), vermoedelijk een laatmiddeleeuwse cultuurlaag, gegraven. Drie ervan (S59 tot en met S61) lijken op de paalkuilen die in het noordelijke begin van WP1 aangetroffen werden



Figuur 49: Zicht op WP4.



Figuur 50: Zicht op één van de 3 paalkuilen in WP4. Deze tekenden zich, net als de paalkuilen in het uiterste noorden van WP1 af ten opzichte van een oude laatmiddeleeuwse cultuurlaag.

2.2.5. WP5

2.2.5.1. Algemeen

Bij het betreden van het terrein voor de laatste fase (op 6/10/2022) was meteen duidelijk dat de archeologische niveaus, na de afbraak van de gebouwen en de vloerplaat aan de Hoogstraat, meteen bloot waren komen te liggen. Opvallend was ook dat de kraan in de zone direct ten zuiden ervan diep in de bodem bleek weg te zakken. De grond was daar, tussen fase 1 en fase 3, duidelijk instabiel geworden, vermoedelijk als gevolg van de afbraakwerken met zwaar materiaal die mogelijk in natte omstandigheden hadden plaatsgevonden. Aangezien in de eerste fase duidelijk was dat het archeologische niveau zich daar heel ondiep bevond, moet er rekening mee gehouden worden dat deze mogelijk deels verstoord zijn geraakt.

In het uiterste noordoosten van het opgravingsgebied bevond zich een grote kelderstructuur die daar sowieso alle archeologische lagen reeds verstoord had. De locatie ervan was ook reeds aangegeven in de archeologienota. Toch komt de locatie van de kelder niet helemaal overeen met de informatie die voor de archeologienota aangeleverd werd. Daarin was de aanwezigheid van kelderstructuren groter aangegeven.⁷

⁷ Devalckeneer L., 2020, Archeologienota Verslag van Resultaten Bureauonderzoek, figuur 2 en Programma van Maatregelen figuren 1 en 2.

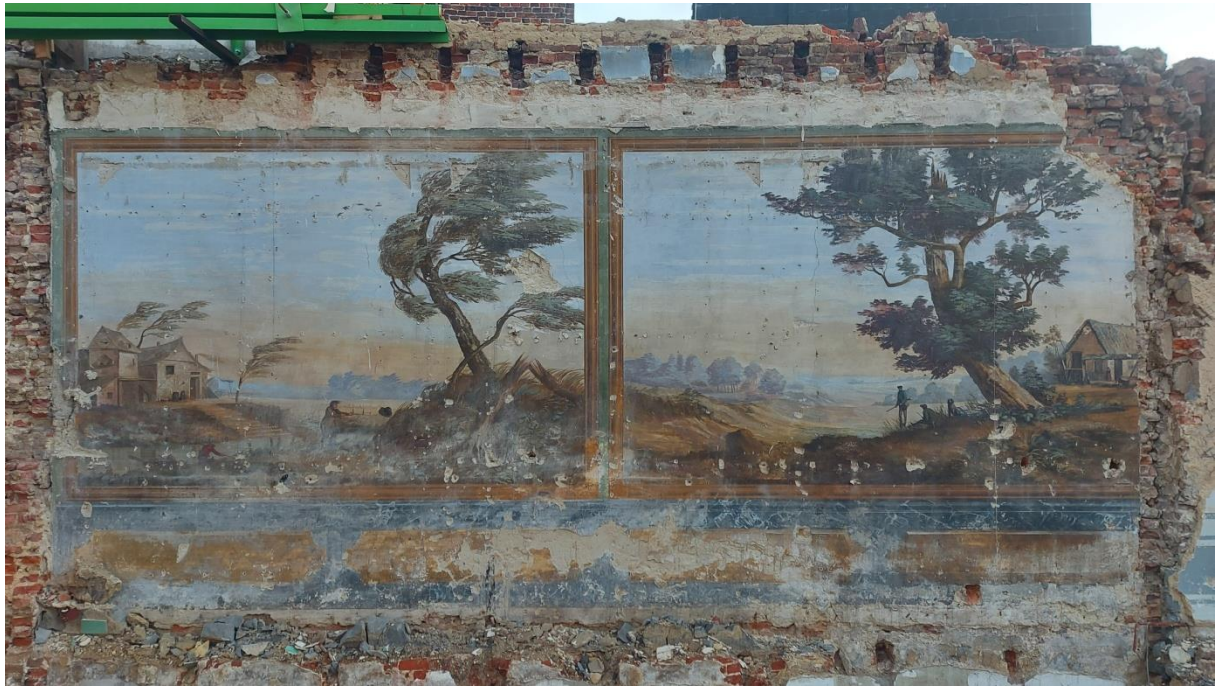
Opvallend was ook de bovengrondse aanwezigheid van een muurschildering in de oostelijke wand. Het deels afgebroken herenhuis, waarvan de gevel dus bewaard diende te blijven, dateert in de tweede helft van de 19^{de} eeuw. Ook de muurschildering heeft dus enig historische waarde en wordt best gerestaureerd en meegenomen in de nieuwbouw.

Het uitgraven van een proefput was in deze dus niet meer nodig. Er werd gefocust op de reeds aan het oppervlak bloot komen te liggen archeologische niveaus. Hierdoor is in deze zone meer oppervlakte geregistreerd/onderzocht dan initieel voorzien was.

Enkel om inzicht te krijgen in deze zone op de stratigrafie werd met behulp van de kraan een profielput gegraven, en dit in een deels verstoorde zone, namelijk een uitloper van de grote kelderstructuur in de noordoostelijke hoek.



Figuur 51: Zicht op de kelder in het noordoosten van het onderzoeksterrein tegen de te bewaren gevel van het herenhuis uit de 2^e helft van de 19^{de} eeuw aan de Hoogstraat. Merk linksboven de oranje en zwarte brandsporen op die zich meteen onder de vloerplaat van de afgebroken huizen bevond.



Figuur 52: Zicht op de muurschildering in de oostelijke wand van het afgebroken gebouw aan de Hoogstraat.

2.2.5.2. Vlak 1

Meteen opvallend waren de oranje (S49) en zwarte (S50) verkleuringen die onder de vloerplaat van het herenhuis uit de tweede helft van de 19^{de} eeuw bloot waren komen te liggen. Mogelijk gaat het om brand- en/of sporen van verhitting van onderliggende lemen vloerniveaus. De meest zuidelijke bakstenen muur (S47) die er mogelijk mee geassocieerd kon worden was slechts één baksteen breed en gefundeerd op een laag van brokkelig baksteen en kalkmortelpuin. Het baksteenformaat ervan was 25x12x5,5cm. De muur was doorheen het licht bruingrijze laatmiddeleeuwse pakket (S48) gegraven dat overeenkomt met (ophogings)laag S4 in het uiterste noorden van WP1.



Figuur 53: Zicht op de muur S47 met ten NO ervan de bijhorende oranje-zwarte mogelijke brandsporen.

Verderop naar het noorden toe waren nog restanten van tegelvloeren (S52) bewaard gebleven. Ze werden gevormd door oranjebruine tegels met een formaat van 17x17x1,5cm. Ook hier waren er rond en er onder sporen van brand en/of verhitting te zien.



Figuur 54: Zicht op vlak 1 in WP5 met rechts de oranjezwarte verkleuring en centraal de intact gebleven restanten van oude tegelvloeren (S52).



Figuur 55: Detail op de bewaard gebleven stukken van de tegelvloer (S52).

Nog dichterbij de Hoogstraat toe was een bakstenen muur (S53) te zien die langs twee kanten lijkt af te buigen. Binnenin zijn eveneens sporen van verhitting te zien in de vorm van oranje en bruin geblakerde leem.

Een hypothese is dat de afgeronde bakstenen muren twee aanpalende haarden binnen één of meerdere woningen zouden betreffen. Een andere hypothese is dat het om een ovenstructuur kan gaan. Interessant is dat het aardewerk uit de binnenste vulling (S55) in de Late Middeleeuwen gedateerd kan worden.



Figuur 56: Zicht op een soort van dubbele halfronde structuur dat mogelijk gezien kan worden als restanten van haarden of eventueel zelfs twee ovenstructuren.



Figuur 57: Laatmiddeleeuws aardewerk gevonden in S55, de zone van de mogelijke haarden/oven.

Direct ten westen van de bewoningszone met restanten van muren, tegelvloeren, lemen vloeren en mogelijke ovens/haarden waren materiaalrijke (ophogings)lagen (S66 tot en met S72) te zien. Aangezien deze ook bloot kwamen te liggen, werden deze ook opgekuist en geregistreerd. Het aardewerk kan in de 16^{de} - 17^{de} eeuw gedateerd worden.

Interessant was ook dat er in deze zone redelijk wat metaalvondsten via metaaldetectie door Peter Dhaese gevonden werden. Op het eerste zicht dateren deze in de 15^{de} -16^{de} eeuw. Het gaat onder andere om munten, gespen en andere metalen objecten (zie verder in het deel over de vondsten).



Figuur 58: Overzicht van vlak 1 in WP5 met links ook een bijkomend opgekuist en iets lager gelegen deel waar pakketten (S68 tot en met S72) met redelijk wat aardewerk in aan het licht lagen.



Figuur 59: Zelfde zone van WP5, maar dan gezien vanaf de kant van de Hoogstraat.



Figuur 60: In het profiel die de overgang tussen vlak 1 en het iets lager gelegen deel van WP5 vormt waren in de hoek ervan enkele horizontale lemen vloerniveaus te zien.



Figuur 61: Een concentratie van talrijke kleine scherven werd opgemerkt in lagen S66 en S67.

2.2.5.3. Vlak 2

Bij de aanleg van een profielput in het oosten van WP5 tekenden zich onder de bruingrijze ophogingslaag (S48/57) en de onderliggende vermoedelijke cultuurlaag (S58) twee interessante paalkuilen (S54 en S74) in de gele zandlemige moederbodem af. Hun aanwezigheid wijst erop dat er een mogelijkheid bestaat op het aantreffen van gebouwplattegronden, gefundeerd op paalkuilen.



Figuur 62: Zicht op profiel 6 met de twee paalkuilen (S54 en S57) die pas zichtbaar werden in de moederbodem, onder de drie bovenliggende lagen.

2.3. Assessment vondsten

Er werden tijdens het vooronderzoek vrij veel vondsten gedaan, in totaal goed voor 80 inventarisnummers. De overgrote meerderheid ervan kan gedateerd worden in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijden. Ze weerspiegelen de stadsontwikkeling van Zottegem doorheen de tijd. Over deze ontwikkeling is nog vrij weinig informatie, dus een vervolgonderzoek zal zeker tot kenniswinst leiden.

2.3.1. Aardewerk

Het assessment van het aardewerk heeft voor elke context waarin deze vondstcategorie aangetroffen werd, voor een relatieve datering gezorgd. De belangrijkste contexten werden reeds besproken bij het assessment van de sporen. Op het overzichtsplan werd de datering van de verschillende gedateerde contexten aangegeven. Deze werden onderverdeeld in Late Middeleeuwen, Nieuwe Tijden, Nieuwste Tijden en ongedateerd.

2.3.2. Dierlijk bot

In 14 contexten werd dierlijk bot aangetroffen. Het gaat echter om vrij kleine hoeveelheden. Bij een vervolgonderzoek dient echter rekening gehouden te worden met het uitvoeren van een assessment op contexten met dierlijk bot dat informatie kan opleveren over het voedingspatroon van de historische bewoners van de site. Mogelijk kan er hierin een verschil tussen de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijden opgemerkt worden. De aanwezigheid van een beerput uit de Nieuwe Tijden en enkele kuilen komen daarvoor alvast in aanmerking.

2.3.3. Metaalvondsten

Er werden een twintigtal metaalvondsten gedaan, de meeste in WP5. Metaaldetectorist Peter Dhaese stond in voor de metaaldetectie. Daaronder bevond zich een munt, een rekenpenning, een mes, een vingerhoedje, verschillende gespjes en een vermoedelijke mal voor het vervaardigen van musketkogels. De meeste ervan kunnen gedateerd worden in de 15^{de}-16^{de} eeuw.

Het vrij grote aantal metaalvondsten dat tijdens het vooronderzoek gedaan werd, toont het grote potentieel aan voor wat deze materiaalcategorie betreft. Er dient bij een vervolgonderzoek dan ook zeker rekening gehouden te worden met het vinden van tientallen metaalvondsten. Er dient een uitvoerig assessment op de metaalvondsten te gebeuren, waarbij getracht moet worden om beschrijving, identificatie en datering voor de objecten te bekomen. Met name munten en gespen zijn bijvoorbeeld goed te dateren. Daarbij kan beroep gedaan worden op specialisten.



Figuur 63 en Figuur 64: een mogelijke mal voor musketkogels gevonden in laag S70 in WP5. Een vierkante en ovale dubbelgesp met vast tussenstijl en bewaarde angel, beiden gevonden in laag S48 in WP5.

2.3.4. Glas

In vier contexten werd glas gevonden. In S25, S29, S30 en S43. Het gaat om kleine stukjes vensterglas en een vermoedelijk stuk van een fles. Bij een vervolgonderzoek dient rekening gehouden te worden met meerdere glasvondsten. Daarop dient een assessment uitgevoerd te worden.

2.3.5. Bouwmateriaal

In zes contexten werd bouwmateriaal gevonden. Het gaat hoofdzakelijk om enkele stukken van (vloer)tegels, zoals in S28 en S55.

Figuur 65: Plan met daarop de dateringen van de verschillende sporen en structuren: Late Middeleeuwen (LME), Nieuwe Tijden (NT), Nieuwste Tijden (NST) en ongedateerd.

3. Datering en interpretatie

Het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem heeft duidelijk aangetoond dat er zich, zoals vermoed kon worden gezien de locatie ervan binnen een archeologische zone namelijk de historische kern van Zottegem, een archeologische site binnen het onderzoeksterrein bevindt. Het vooronderzoek heeft voldoende zicht gegeven op de aard en datering van de site. De verstoringen door recente kelders zijn al bij al beperkt. Enkel de zone aan de Trapstraat valt daardoor weg en één grote kelder aan de Hoogstraat. Op basis van de verzamelde informatie kan overgegaan worden tot een inschatting en verwachting van een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving.

Aan de Hoogstraat werden bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijden gevonden. Het gaat om bakstenen muren met tussenliggende lemen vloeren waarin duidelijke brandsporen te zien zijn. Er werden ook resten van tegelvloeren en een mogelijke haard- of ovenstructuur(en) gevonden.

In de bewoningssporen konden minsten drie fases opgemerkt worden. Onderaan, in de moederbodem, werden ook nog twee paalkuilen in de buurt van elkaar gevonden. Dit doet de aanwezigheid van een gebouwplattegrond vermoeden. De datering ervan is niet duidelijk, maar moet minstens teruggaan tot de Late Middeleeuwen, maar kan mogelijk ook ouder zijn.

Interessant zijn ook de vermoedelijke resten van lemen vloerniveaus iets verder van de Hoogstraat, centraal in WP1, gelegen. Ook hier gaat het mogelijk om resten van laatmiddeleeuwse bewoning, mogelijk vakwerkhuisen. Opvallend was een laag met heel wat verbrande leembrokken.

Mogelijk vallen de brandsporen en brandlagen te linken aan de branden die Zottegem teisterden in de 16^{de}-17^{de} eeuw.⁸

Onder deze bewoningslagen bevond zich ook nog een lichtgrijze oudere cultuurlaag.

Verder naar het zuiden toe gaat de bewoningszone geleidelijk aan over naar een achtererf site met de aanwezigheid van verschillende (afval)kuilen. In deze, als 'landelijke en onbebouwd te beschouwen zone' bevonden zich ook twee grote en diepe kuilen, vermoedelijk leemontginningskuilen, één uit de Late Middeleeuwen en één uit de Nieuwe tijden. Verder ook nog een beerputje die wellicht eerder met de voormalige bewoning aan de Trapstraat kan geassocieerd worden.

Een vervolgonderzoek zal heel wat interessante zaken aan het licht brengen. Deze zullen tot nieuwe kennis over de bewoningsgeschiedenis van deze site en de stadsontwikkeling van Zottegem leiden, iets waarover nog maar vrij weinig geweten is. Pas vanaf de 17^{de} eeuw verschijnen de eerste historische kaarten van Zottegem. Bij voorafgaande archeologische onderzoeken in het zuidelijke einde van de Hoogstraat (sites Hoogstraat 76-78 en Nieuwe

⁸ Deschietter en Vanwandel, 2009, pp.18-19.

Poort) werden reeds heel wat interessante archeologische vaststellingen gedaan die heel wat informatie over de stadsontwikkeling hebben opgeleverd.⁹ Belangrijk daarbij te vermelden is dat op deze beide sites geen rechtstreekse middeleeuwse bewoningssporen gevonden werden, hetgeen op deze site wel het geval is. Het is dan ook duidelijk dat een archeologisch vervolgonderzoek heel wat informatie zal opleveren over de stadsontwikkeling van Zottegem vanaf de Volle/Late middeleeuwen tot nu.

⁹ DEVALCKENEER & BARTHOLOMIEUX 2020, pp. 65 tot en met 70.

4. Synthese

4.1. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Wat is de impact van de bestaande bebouwing op het bodemarchief? Wat is de impact van de bestaande kelders op het bodemarchief? Wat is hun historische waarde? Bevinden zich nog relevante archeologische lagen onder het niveau van deze kelders?**

De bewoning met kelderstructuren aan de Trapstraat heeft het bodemarchief daar grotendeels reeds vernietigd. De kelder ging dieper dan het onderste archeologisch niveau. Aan de Hoogstraat bevond zich enkel in de noordoostelijke hoek een grote kelderstructuur die het bodemarchief daar reeds verstoord had.

- **Zijn er archeologische sporen aanwezig? Is er sprake van een complexe verticale stratigrafie?**

Er zijn sporen aanwezig. Ter hoogte van de Hoogstraat is een complexe verticale stratigrafie aanwezig waarbij minstens vier fases onderscheiden kunnen worden.

- **Welke is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?**

De bewaringstoestand van de aangetroffen sporen is matig tot goed.

- **Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? Kan (delen van) de bewoningsgeschiedenis van het projectgebied in kaart worden gebracht?**

Er werden bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijden gevonden. Verschillende in de buurt van elkaar gevonden paalkuilen wijzen op de aanwezigheid van gebouwplattegronden uit verschillende periodes.

- **Zijn er sporen uit de oudste gekende occupatieperiodes van het Zottegemse centrum (metaaltijden, romeinse tijd) aanwezig?**

Nee. Daar dient bij een vervolgonderzoek echter nog altijd, weliswaar in beperkte mate, rekening mee gehouden te worden.

- **Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten? Zijn er resten die wijzen op ontginningsactiviteiten?**

Er werd een mogelijke haard- of ovenstructuur gevonden die wellicht gelinkt kan worden met bewoningsactiviteiten. Op de achtererfzone werden twee grote vermoedelijke leemontginningskuilen gevonden, één uit de Late Middeleeuwen en één uit de Nieuwe Tijden.

- **Welke is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap? Kunnen de sporen meer informatie geven over de stadsontwikkeling van Zottegem?**

Via het digitale hoogtemodel was reeds duidelijk dat het terrein vrij sterk afhelt van het zuidoosten naar het noordwesten toe. De Hoogstraat is duidelijk lager gelegen dan het achterliggende terrein. De bewoningsresten uit verschillende periodes in die zone hebben doorheen de Late middeleeuwen en de Nieuwe Tijd voor een zeker ophoging van het terrein aan de Hoogstraat gezorgd. De archeologische niveaus zaten daar dan ook meteen onder het huidige maaiveld. Ook op de hogerop gelegen achterereven is sprake van een ophogingspakket in zowel de Late middeleeuwen als de Nieuwe Tijden. Een vervolgonderzoek zal zicht geven op het originele landschap en reliëf en de invloed die deze kan hebben gehad op de stadsontwikkeling van Zottegem. De bewoningssporen, verschillende afval- en ontginningskuilen zullen ongetwijfeld informatie opleveren die zal bijdragen tot de kennis van de Zottegemse stadsontwikkeling.

- **Is er een archeologische site aanwezig binnen het projetgebied?**

Ja, een bewoningssite met achtererven die aanvat in de Late Middeleeuwen en doorloopt over de Nieuwe Tijden, tot nu.

- **Welke zijn de verder te nemen maatregelen i.f.v. de geplande werken?**

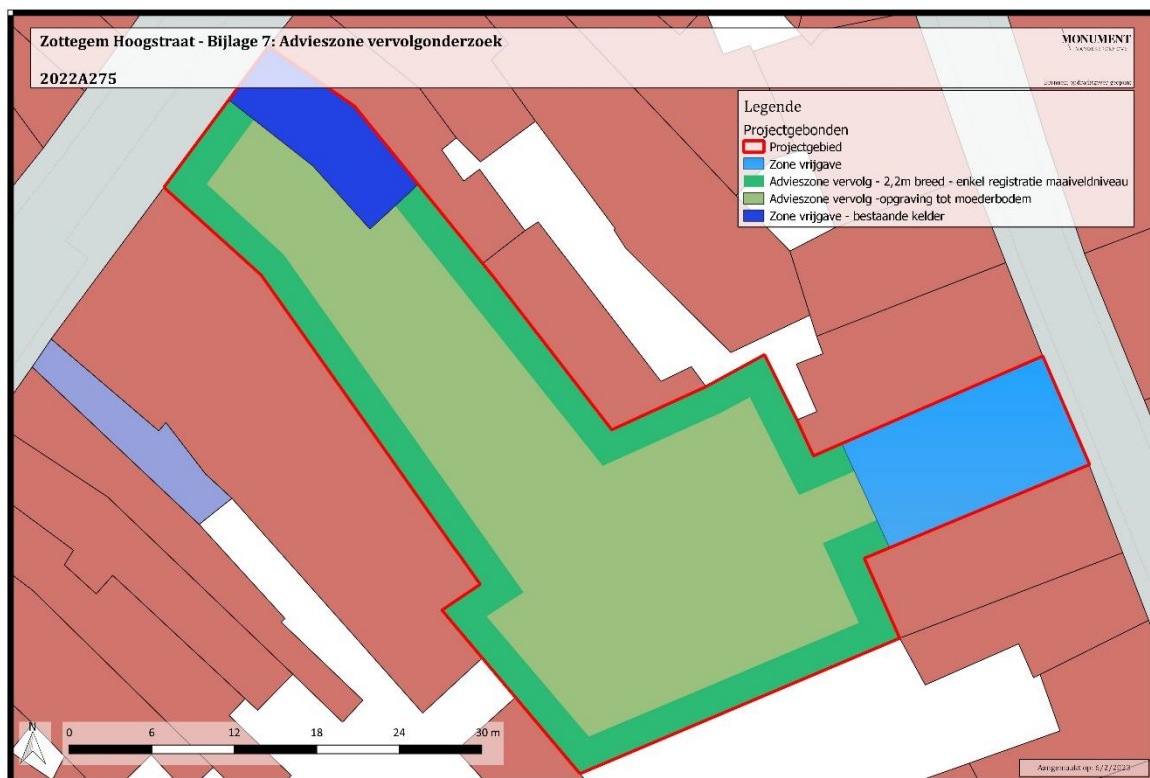
Voorafgaand de geplande werken dient een groot deel van het onderzoeksgebied vlakdekkend archeologisch opgegraven te worden.

4.2. Aard van de potentiële kennis

Een vlakdekkend archeologisch vervolgonderzoek (Figuur 66) zal een belangrijke bijdrage leveren tot de kennis van de stadsontwikkeling van Zottegem in deze zone binnen de historische kern van Zottegem. In eerste instantie zal er informatie gevonden worden over de aard en de evolutie van verschillende bewoningsvormen vanaf de Late middeleeuwen en de Nieuwe Tijden. Daaronder kunnen zich interessante haard- en/of ovenstructuren bevinden die een zicht kunnen geven op de indeling en activiteiten die binnen de woningen hebben plaatsgevonden.

Daarnaast zal er ook een zicht verkregen worden op de materiële cultuur (op basis van een assessment op het aardewerk, het metaal, het glas en het dierlijke bot) van de bewoners van deze woningen doorheen de tijd.

Indien er bij het vervolgonderzoek daarvoor geschikte contexten (bv. materiaalrijke afvalkuilen, beerputten, waterputten) gevonden worden, kan er ook meer informatie over de voedingsgewoonten van de bewoners en eventueel ook over het toenmalige landschap en de impact van de mens daarop, bekomen worden.



Figuur 66: Aanduiding van de zone voor vervolgonderzoek rekening houdende met het stabiliteitsverslag (Bijlage 13).

5. Samenvatting

Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen te Zottegem, Hoogstraat 26 – Trapstraat 9, gelegen binnen een archeologische zone waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 300m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. Deze archeologienota werd in 2020 door Monument Vandekerckhove nv opgemaakt. Het verder vooronderzoek die hierin werden geadviseerd werden op 12 en 13 september, 16 september en 6 oktober 2022 gefaseerd uitgevoerd.

Tijdens het archeologische vooronderzoek werden in de verschillende proefsleuven en proefputten heel wat relevante archeologische sporen aangetroffen. Het gaat om resten van bewoningsfasen vanaf de Late middeleeuwen tot in de Nieuwe Tijden.

Daarnaast werden ook verschillende afval- en ontginningskuilen op het achterliggende erf, daterend uit dezelfde perioden, aangetroffen.

Een verder onderzoek van deze sporen en structuren zal een belangrijke bijdrage leveren aan de kennis van de stadsontwikkeling van Zottegem. Een vlakdekkend archeologisch onderzoek wordt dan ook voor het overgrote deel van het onderzoeksgebied geadviseerd. Enkel de zones waar recente kelderstructuren de originele stratigrafie reeds volledig verstoord hadden, worden niet in de advieszone voor vervolgonderzoek opgenomen.

6. BIBLIOGRAFIE

6.1. Uitgegeven bronnen

DEVALCKENEER L., 2020. *Archeologienota Zottegem Hoogstraat 29 – Trapstraat 6 (prov. Oost-Vlaanderen). Verslag van resultaten bureauonderzoek 2020E61*, Ingelmunster.

Raadpleegbaar via: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/16402>

DEVALCKENEER L. & BARTHOLOMIEUX B., 2020. *Archeologienota Zottegem Hoogstraat 29 – Trapstraat 6 (prov. Oost-Vlaanderen). Programma van maatregelen bureauonderzoek 2020E61*, Ingelmunster.

Raadpleegbaar via: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/16402>

6.2. Internetbronnen

www.geopunt.be

7. BIJLAGEN

- Bijlage 1: Situering plangebied op luchtfoto
- Bijlage 2: Situering plangebied op GRB
- Bijlage 3: Profielen op GRB
- Bijlage 4: Hoogtes op GRB
- Bijlage 5: Sporenplan
- Bijlage 6: Faseringsplan
- Bijlage 7: Advieszone vervolgonderzoek
- Bijlage 8: Grondcodes binnen advieszone vervolgonderzoek
- Bijlage 9: Faseringsplan uitvoering
- Bijlage 10: Inventarislijst
- Bijlage 11: Sporenlijst
- Bijlage 12: Voorlopige bodemsaneringsverslag
- Bijlage 13: Stabiliteitsverslag

Meer informatie is tevens beschikbaar via het digitale registratiesysteem (ZOHO22 – 2022A275 – Prospectie):

<http://www.monarcheo.be/web/monument/archeologie/public/home/home?globals=%7B%22ProjectId%22%3A%226de1c077-df00-4bde-aab9-aef9012d41fa%22%7D>

Zottegem Hoogstraat - Bijlage 1: Puttenplan op luchtfoto 2015 - Winteropname

2022A275

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

Projectgebonden

- Projectgebied
- Zone uit het projectgebied
- Sleufwanden

Wp5

WP5

WP1

WP4

WP3

WP2



0 9 18 27 36 45 m

Aangemaakt op: 21/11/2022

Zottegem Hoogstraat - Bijlage 2: Puttenplan op GRB

2022A275

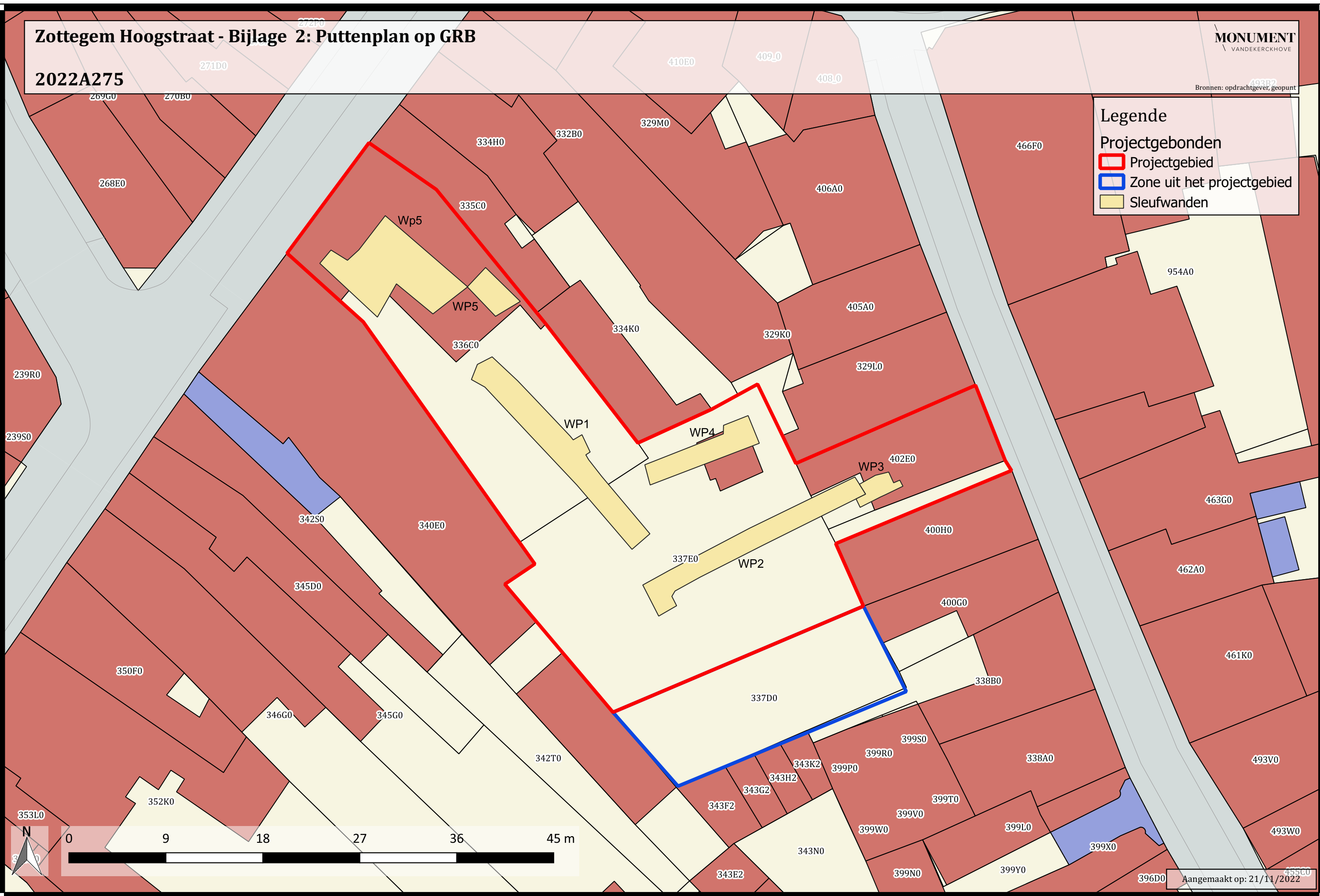
MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

Projectgebonden

- Projectgebied
- Zone uit het projectgebied
- Sleufwanden



Zottegem Hoogstraat - Bijlage 3: Profielen op GRB

2022A275

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

Projectgebonden

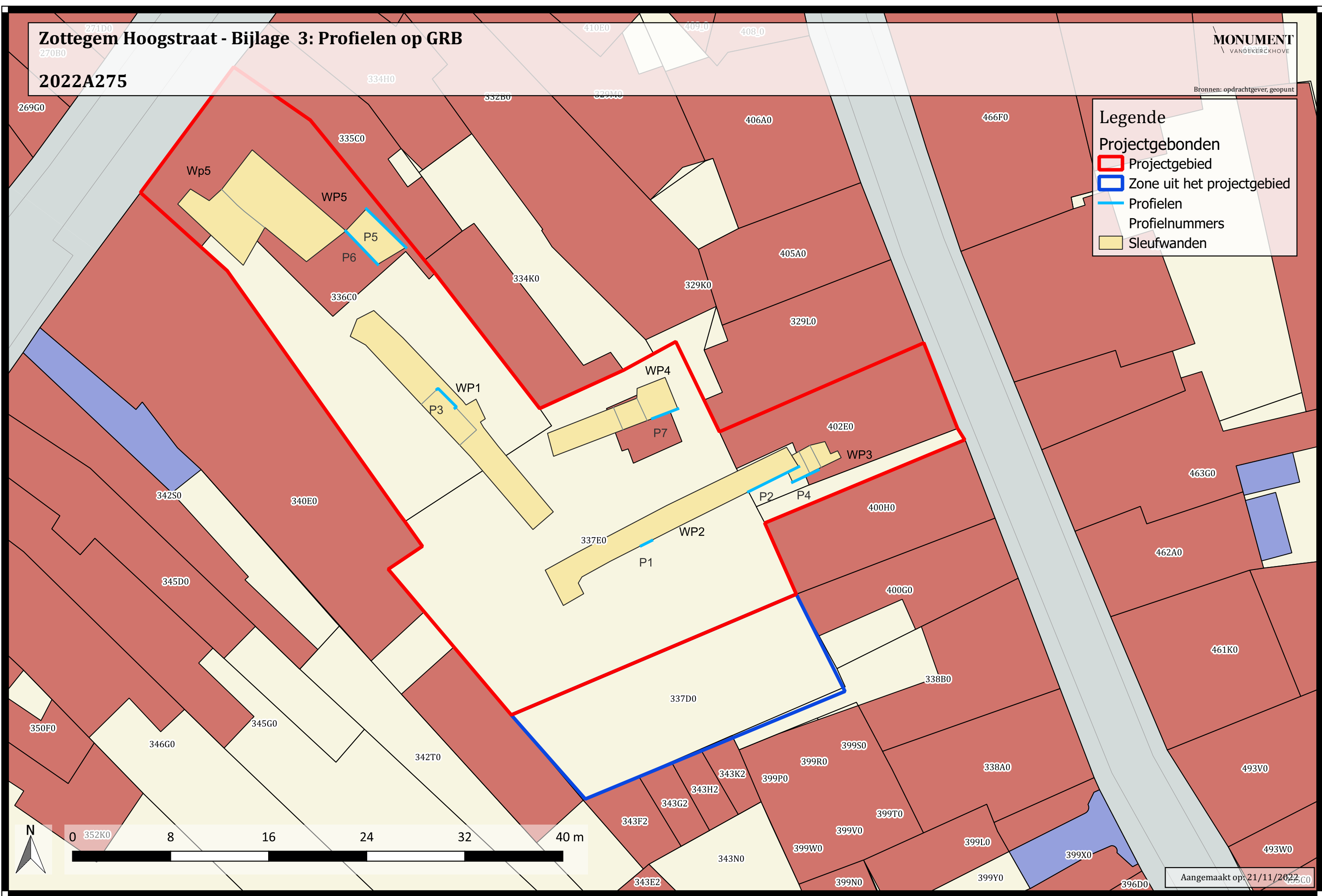
Projectgebied

Zone uit het projectgebied

Profielen

Profielnummers

Sleufwanden



2022A275

3B2

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Projectgebonden

- Projectgebied
- Hoogtes
- Sleufwanden



Aangemaakt op: 21/11/2022

Zottegem Hoogstraat - Bijlage 5: Sporenplan

2022A275

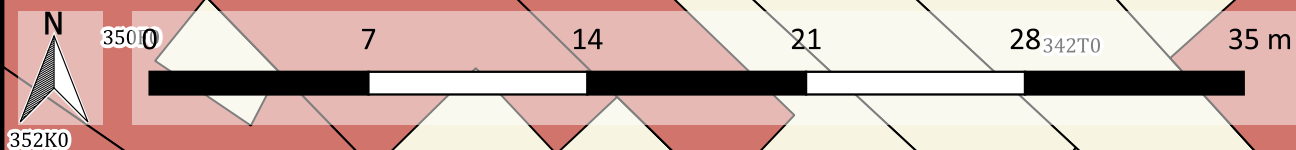
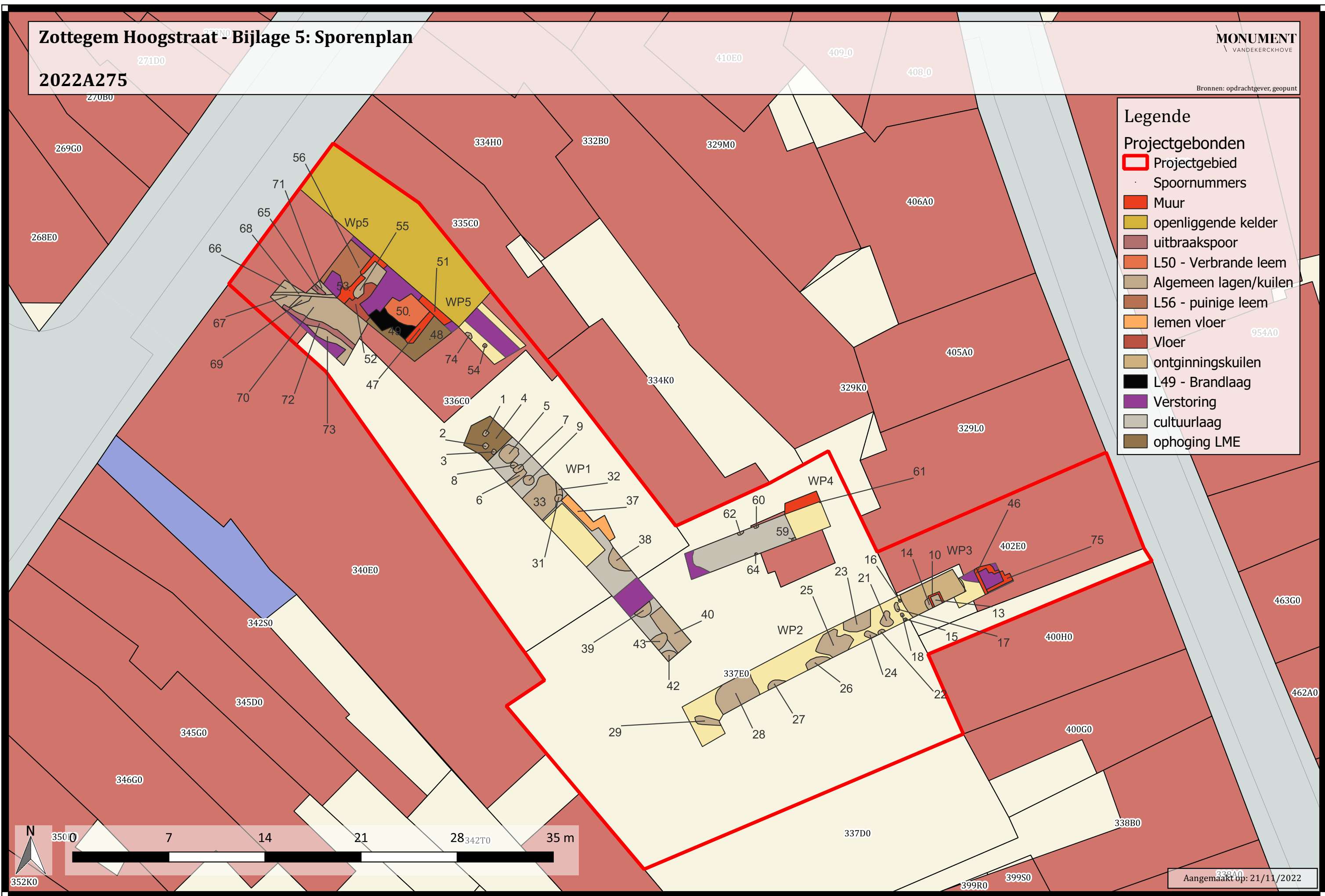
MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

Projectgebonden

- Projectgebied
- Spoornummers
- Muur
- openliggende kelder
- uitbraakspoor
- L50 - Verbrande leem
- Algemeen lagen/kuilen
- L56 - puinige leem
- lemen vloer
- Vloer
- ontginningskuilen
- L49 - Brandlaag
- Verstoring
- cultuurlaag
- ophoging LME



Aangemaakt op: 21/11/2022

2022A275

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Projectgebonden

-  Projectgebied
 Sporen NST
 Sporen NT
 Sporen ONGEDATEERD
 Sporen LME



Zottegem Hoogstraat - Bijlage 7: Advieszone vervolgonderzoek

2022A275

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

Projectgebonden

Projectgebied

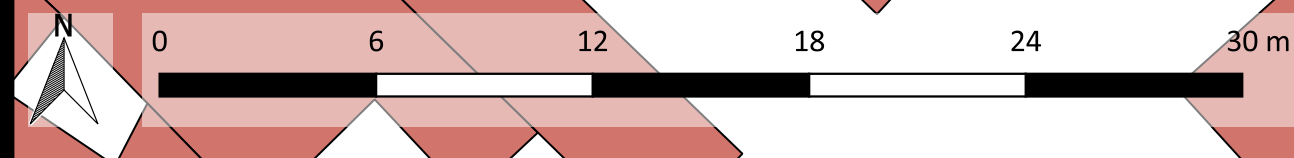
Zone vrijgave - kant Trapstraat

Zone vrijgave - 2.2m strook zeker geen sporen op mv

Zone vrijgave - bestaande kelder

Advieszone vervolg - 2,2m breed - enkel registratie maaiveldniveau

Advieszone vervolg -opgraving tot moederbodem



Aangemaakt op: 7/2/2023

Zottegem Hoogstraat - Bijlage 8: Grondcodes binnen advieszone vervolgonderzoek

2022A275

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

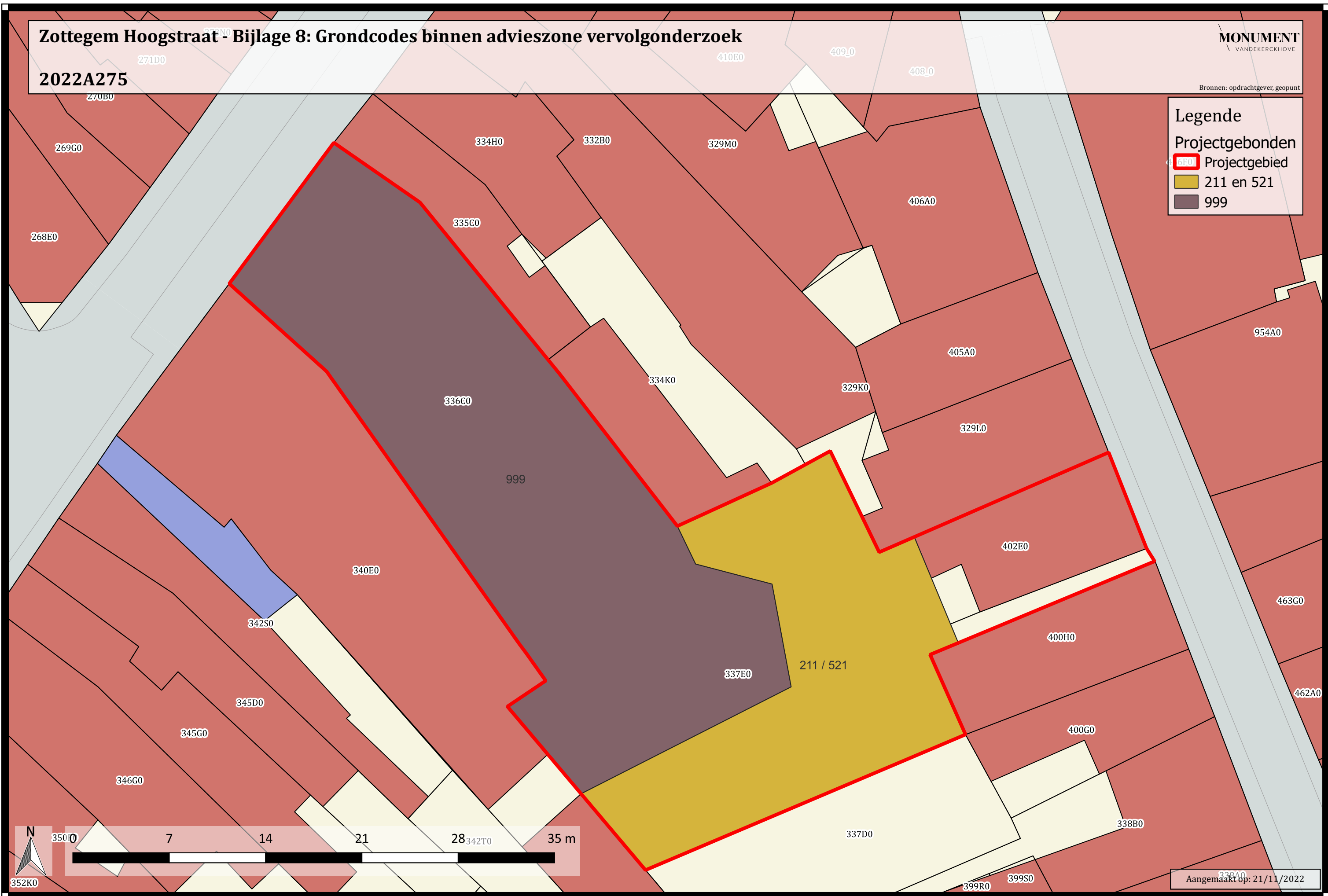
Projectgebonden

5F0

Projectgebied

211 en 521

999

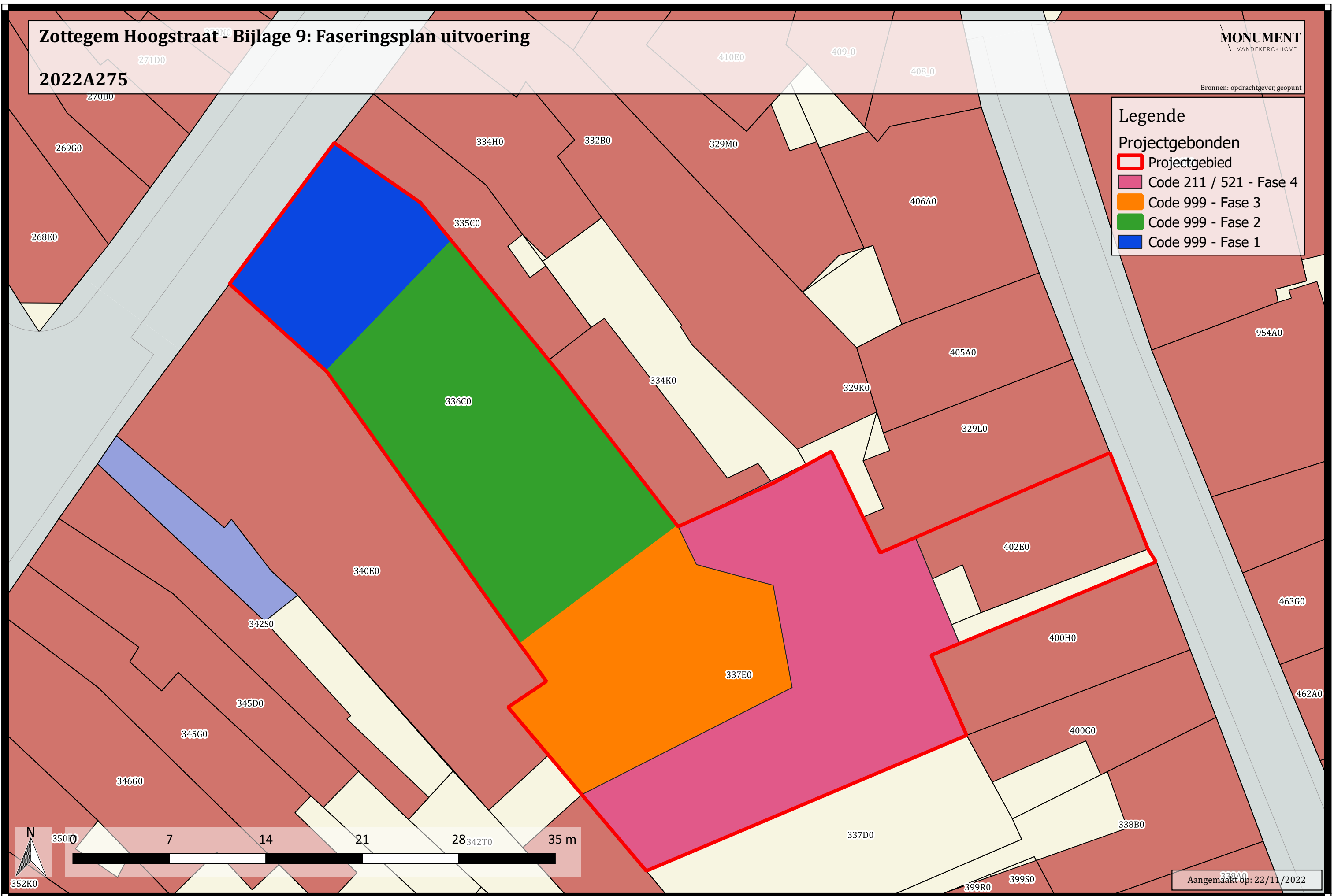


2022A275

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Projectgebonden

-  Projectgebiet
-  Code 211 / 521 - Fase 4
-  Code 999 - Fase 3
-  Code 999 - Fase 2
-  Code 999 - Fase 1



Bijlage 10: Inventarislijst

INR	Datering	Opm	SNR	Int Type	Doos NR
1	/	Vlak1 wp1	1	kuil	4
2	/	Schaven wp 1 vlak 1 spoor 2	2	kuil	4
3	/	Bij schaven wp 1 vlak 1 spoor 3	3	kuil	14
4	/	Schaven wp 1 vlak 1 spoor 9	9	kuil	4
5	/	uit grote puinkuil	33	kuil	14
6	/	/	/	/	/
7	/	Metaaldetectie wp 2 vlak 1 spoor 12	12		14
8	Nieuwe Tijden	Schaven wp 2 vlak 1 spoor 13	13	beerput	13
9		Bij schaven wp 2 vlak 1	14	kuil	1
10	Nieuwe Tijden	Bij schaven wp 2 vlak 1 spoor 23	23	kuil	9
11	Nieuwe Tijden	Vlak1 wp2	10	kuil	9
12	Late Middeleeuwen	Schaven wp 2 vlak 1 spoor 25	25	kuil	9
13		Schaven wp 2 vlak 1 spoor 28	28	extractiekuil	9
14	Nieuwe Tijden	Vlak1 wp2	29	kuil	9
15	Nieuwe Tijden	Vlak1 wp2	30		9
16		verbrande bot + hk Vlak1 wp2	30		1
17		V1, wp 2	12		1
18		V1, wp5	55		13
19	Late Middeleeuwen	V1, wp 5	55		2
20	Nieuwe Tijden	V1, wp1	8	kuil	4
21	Late Middeleeuwen	Aw uit wp 1 vlak 1 spoor 37 bij schaven	37		4
22	Nieuwe Tijden	V1, wp 4	60	kuil	5
23	Nieuwe Tijden	Wp 6, p5 - bruine kaag bovenaan	57		5
24	Nieuwe Tijden	Aw Wp 5 vlak 1 aanleg naast muur s53	53		2
25		Bot wp 2 vlak 1 spoor 29 coupe	29	kuil	1
26		V1-2, wp3	45		13
27	Nieuwe Tijden	Aw uit wp 2 vlak 1 coupe	29	kuil	9
28	Nieuwe Tijden	V1-2, wp3	45		5
29	Nieuwe Tijden	V1, wp1	7	kuil	4
30		V1, wp1	7	kuil	1
31		V1, wp5	56		1
32	Nieuwe Tijden	V1, wp5	56		2
33	Nieuwe Tijden	Wp5	66		2
34			62		1
35		Coupe wp 2 vlak 1 spoor 29	29	kuil	13
36		V1, wp4	62		13
37	Late Middeleeuwen	V1, wp4	62		5
38		V1, wp1	43	kuil	13
39		V1, wp1	43	kuil	1

40	Nieuwe Tijden	V1, wp1	43	kuil	4
41	Nieuwe Tijden	Vlak1 wp 4	63		5
42		V1, wp1	31	kuil	1
43	Nieuwe Tijden	V1, wp1	31	kuil	4
44	Nieuwe Tijden	Vlak2 wp5 Spoor 67 + 66 + 69	67		1
45		Wp 5 vlak 1 spoor 49 bij aanleg	49		2
46		V1, wp1	4		4
47		Schaven spoor 25 vlak 1 wp 2	25	kuil	1
48		V1, wp5	50		1
49	Nieuwe Tijden	V1, wp5	49		2
50	Nieuwe Tijden	Wp5	71		2
51		V1-2, wp2	28	extractiekuil	13
52	Nieuwe Tijden	Wp 1 vlak 1 spoor 2 EN spoor 44 coupe	2	kuil	4
53	Late Middeleeuwen	V1-2, wp2	28	extractiekuil	9
54		Vlak1 wp2	10	kuil	1
55		Wp 1 vlak 1 coupe spoor 2 en 44	2	kuil	13
56		PV in laag boven s48, opkuis vlak wp 5 vlak 1			2
57		Losse vondst In mb bij p1 Nog stukje van insigne of ampule			14
58	Late Middeleeuwen	Wp5	58		2
59		Losse vondst Stukje gebroken rekenpenning,			14
60		Ijzeren mal	70		14
61		Vlak1 wp2	10	kuil	14
62		Rekenpenning-venuspenning	71		14
63		Schaven wp 1 vlak 1 spoor 38	38	kuil	14
64		Komt uit INR16 Vlak1 wp2	30		14
65		Gespjes	48		14
66	Nieuwe Tijden	Wp 1 vlak 1 schaven spoor 38	38	kuil	4
67		V1	48		4
68		Vlak1 wp2	30		16
69		Losse vondst dump Gespring			14
70		Losse vondst			14
71		Vlak1 wp2	29	kuil	14
72		Brons	70		14
73		Aanleg wp 5 vlak 1 spoor 56	56		14
74		Vlak1 wp2	29	kuil	16
75		Mijtje (15de E), mes (17de E), vkngrhoedje...			14
76		Vlak1 wp5	50		14
77		Vlak1-> Vlak2 wp2 Verdieping met de kraan	28	extractiekuil	14
78		Vlak1 wp1	43	kuil	16
79		Vlak1 wp2	25	kuil	16

80			67		
----	--	--	----	--	--

Bijlage 11: Sporenlijst

Spoornr	Type	Interpretatie	Zone	Werkput	Vak	Vlak
1	interface	kuil	1	1	1	1
2	interface	kuil	1	1	1	1
3	interface	kuil	1	1	1	1
4	laag		1	1	1	1
5	interface	kuil	1	1	1	1
6	interface	kuil	1	1	1	1
7	interface	kuil	1	1	1	1
8	interface	kuil	1	1	1	1
9	interface	kuil	1	1	1	1
10	interface	kuil	1	2	1	1
11	interface	kuil	1	2	1	1
12	muur		1	2	1	1
13	interface	beerput	1	2	1	1
14	interface	kuil	1	2	1	1
15	interface	kuil	1	2	1	1
16	interface	kuil	1	2	1	1
17	interface	kuil	1	2	1	1
18	interface	kuil	1	2	1	1
19	interface	kuil	1	2	1	1
20	interface	kuil	1	2	1	1
21	interface	kuil	1	2	1	1
22	interface	kuil	1	2	1	1
23	interface	kuil	1	2	1	1
24	interface	kuil	1	2	1	1
25	interface	kuil	1	2	1	1
26	interface	windval	1	2	1	1
27	interface	windval	1	2	1	1
28	interface	extractiekuil	1	2	1	1
29	interface	kuil	1	2	1	1
30	laag		1	2	1	1
31	interface	kuil	1	1	1	1
32	interface	kuil	1	1	1	1
33	interface	kuil	1	1	1	1
34	laag		1	1	1	1
35	laag		1	1	1	1
36	laag		1	1	1	1
37	vloer		1	1	1	1
38	interface	kuil	1	1	1	1
39	interface	kuil	1	1	1	1
40	interface	kuil	1	1	1	1
41	interface	kuil	1	1	1	1
42	interface	kuil	1	1	1	1
43	interface	kuil	1	1	1	1
44	laag		1	1	1	1
45	laag		1	3	1	1
46	muur		1	3	1	1
47	muur		1	5	1	1

Spoornr	Type	Interpretatie	Zone	Werkput	Vak	Vlak
48	laag		1	5	1	1
49	laag		1	5	1	1
50	laag		1	5	1	1
51	muur		1	5	1	1
52	vloer		1	5	1	1
53	muur		1	5	1	1
54	interface	paalspoor	1	5	1	2
55	laag		1	5	1	1
56	laag		1	5	1	1
57	laag		1	5	1	1
58	laag		1	5	1	1
59	interface	kuil	1	4	1	1
60	interface	kuil	1	4	1	1
61	interface	kuil	1	4	1	1
62	laag		1	4	1	1
63	laag		1	4	1	1
64	interface	kuil	1	4	1	1
65	interface	uitbraakspoor	1	5	1	1
66	laag		1	5	1	1
67	laag		1	5	1	1
68	laag		1	5	1	1
69	laag		1	5	1	1
70	laag		1	5	1	1
71	laag		1	5	1	1
72	interface	uitbraakspoor	1	5	1	1
73	laag		1	5	1	1
74	interface	paalspoor	1	5	1	2
75	muur		1	3	1	1

**DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bv****GROUP VERBEKE**

't Lindeke 13

B-8880 SINT-ELOOIS-WINKEL

Tel. 056 50 30 43

www.verbeke.cominfo@verbeke.com

RAPPORT

TECHNISCH VERSLAG

Locatie: Trapstraat 9 + Hoogstraat 26
9620 Zottegem

Opdrachtgever: DAT architectenburo
Trapstraat 8 bus 5
9620 Zottegem

Datum Veldwerk: 02/09/2022 + 21/10/2022
Rapport: 22072510 + 22103323
Datum Rapportage: nov-22

Contractant: DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE BV
'T LINDEKE 13
B-8880 ST ELOOIS WINKEL

GROUP VERBEKE

DIEPSONDERINGEN
FUNDERINGSADVIES VERBEKE
T: 056 50 30 43
info@verbeke.com

ENERGIE
VERBEKE
T: 056 54 93 10
energie@verbeke.com

VERBEKE
ENGINEERING
T: 056 50 30 43
engineering@verbeke.com

VERBEKE
REAL ESTATE
T: 056 50 30 43
realestate@verbeke.com

BTW BE 0843 750 837
RPR Kortrijk

ING IBAN-nr.: BE11 3850 1724 5148
BELFIUS IBAN-nr.: BE21 7785 9134 5603

BIC: BBRUBEBB
BIC: GKCCBEBB

FORTIS BANK IBAN-nr.: BE83 2850 4456 0415
K.B.C. BANK IBAN-nr.: BE49 4695 1580 0171

-BIC: GEBABEBB
-BIC: KREDBEBB



INHOUDSOPGAVE

1.	ALGEMENE GEGEVENS	4
1.1	BODEMSANERINGSDESKUNDIGE	4
1.2	IDENTITEIT OPDRACHTGEVER	4
1.3	LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	4
1.4	IDENTITEIT EIGENAAR/BOUWHEER	4
2.	OPZET ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	5
2.1	HISTORIEK	5
2.2	VOORGAANDE MILIEUONDERZOEKEN.....	7
2.3	ASBESTTOETS	7
2.4	BESCHRIJVING VAN DE WERKEN	8
2.5	CONCEPTUEEL SITEMODEL EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
2.6	PRELIMINAIR ZONERINGSPLAN	9
2.7	AANPASSINGEN OP BASIS VAN VELDWAARNEMINGEN DD.02/09/2022.....	10
2.8	BIJKOMEND ONDERZOEK OP BASIS VAN ANALYSERESULTATEN	10
2.9	AFPERKEND ONDERZOEK LOOD EN KOPER	10
2.10	AANPASSINGEN OP BASIS VAN VELDWAARNEMINGEN DD.21/10/2022.....	11
2.11	BIJKOMEND ONDERZOEK OP BASIS VAN ANALYSERESULTATEN	11
3.	TERREIN- EN LABORATORIUMONDERZOEK	12
3.1	VERSLAG MONSTERNEMING	12
3.2	VERSLAG UITGEVOERDE ANALYSES.....	12
3.3	BODEMOPBOUW.....	12
4.	EVALUATIE RESULTATEN.....	15
4.1	TOEGEPASTE NORMEN	15
4.2	RESULTATEN EN EVALUATIE GRONDSTALEN	16
4.2.1	Resultatentabel gebruik als bodem	16
4.2.2	Resultatentabel gebruik als bouwstof	28
4.2.3	Overzichtstabel	35
4.2.4	Evaluatie.....	38
5.	BESLUIT	39
5.1	INDELING VAN DE UIT TE GRAVEN OF UITGEGRAVEN BODEM.....	39
5.2	IS BEGELEIDING VAN EEN ERKENDE BODEMSANERINGSDESKUNDIGE NOODZAKELIJK BIJ DE AFGRAVING? 39	
5.3	ZAL IN EEN LATERE FASE BIJKOMEND MILIEUONDERZOEK NOODZAKELIJK ZIJN?	40
5.4	ZIJN ER AANWIJZINGEN DAT ER OP HET TERREIN VAN HERKOMST EVENTUEEL ZAL MOETEN WORDEN OVERGEGAAN TOT BODEMSANERING?	40
5.5	AFBAKENING KADASTRALE WERKZONE.....	40
5.6	BELANGRIJKE OPMERKING.....	40
6.	VERKLARING VAN DE ERKENDE BODEMSANERINGSDESKUNDIGE	41
7.	BIJLAGEN	42
7.1	BIJLAGE 1: BOORVERSLAG (TECHNISCHE BESCHRIJVING VAN DE BOORPROFIELEN).....	42
7.2	BIJLAGE 2: ANALYSEVERSLAG	43
7.3	BIJLAGE 3: ZONERINGSPLAN MET AANDUIDING VAN DE GEPLAATSTE BORINGEN	44
7.4	BIJLAGE 4: OPMETINGSTABEL	45
7.5	BIJLAGE 5: VOLUMEBALANS	47
7.6	BIJLAGE 6: DELFSTOFFENTOETS	48
7.7	BIJLAGE 7: ONDERZOEK VAN DE VIJFMETERSTROOK VOOR TIJDELIJKE OEVERDEPONIE	48
7.8	BIJLAGE 8: AFBAKENING KADASTRALE WERKZONE	48
7.9	BIJLAGE 9: TOETSINGSKADER NIET-GENORMEERDE STOFFEN.....	48
7.10	BIJLAGE 10: AFBAKENING ZONE VOOR HET GEBRUIK TER PLAATSE.....	48
7.11	BIJLAGE 11: TOETSINGSMETHODIEK BIJ AFWIJKENDE ANALYSERESULTATEN	48
7.12	BIJLAGE 12: DAEB-TOETSING EN RISICO-EVALUATIE	49



7.13	BIJLAGE 13: FOTOREPORTAGE.....	52
7.14	BIJLAGE 14: BESCHIKBARE BOUWPLANNEN	56
7.15	BIJLAGE 15: VOLUMEBEREKENINGEN.....	57
7.16	BIJLAGE 16: PLANNEN EN RAPPORTEN VAN VOORGAANDE ONDERZOEKEN	58
7.17	BIJLAGE 17: HET VERSLAG VAN DE CONTROLE IN HET GEVAL VAN ONVERENIGBAARHEID.....	58
7.18	BIJLAGE 18: KADASTERPLAN EN/OF OMGEVINGSPLAN	58
7.19	BIJLAGE 19: DOCUMENTEN SELECTIEVE ASBESTVERWIJDERING.....	59
7.20	BIJLAGE 20: MAIL SERVACO HERANALYSE LOOD.....	60

VOORLOPIGE VERSIE



1. Algemene gegevens

1.1 Bodemsaneringsdeskundige

Naam: Diepsonderingen Funderingsadvies Verbeke bv
Straat: 't Lindeke 13
Postcode: 8880
Gemeente: Sint-Eloois-Winkel (Ledegem)
Telefoonnummer: 056 50 30 43
Faxnummer: 056 50 44 73
Contactpersoon: Sabien Desender/Arne Demey/Tessie Blomme
Erkenning: Type I
Grondbank-nummer: 2003/0055
Email: grondverzet@verbeke.com

1.2 Identiteit opdrachtgever

Naam: DAT architectenburo
Straat: Trapstraat 8 bus 5
Postcode: 9620
Gemeente: Zottegem
Telefoonnummer: +32 9 360 04 34
Email: ivan@dat-architectenburo.be
Contactpersoon: Ivan Michiels

1.3 Ligging onderzoekslocatie

Straat: Trapstraat 9 + Hoogstraat 26
Postcode: 9620
Gemeente: Zottegem
Kadastrale gegevens: 1° Afd. Sectie A, nrs 336C, 337E, 402E, 400H
Lambertcoördinaten: 110 694,07 m - 173 274,27 m
Bestemmingstype: III
Ligging in een grondwaterwin-
of beschermingsgebied type I, II, III: Neen

1.4 Identiteit eigenaar/bouwheer

Naam: Deslie bv
Straat: Godveerdegemstraat 189
Postcode: 9620
Gemeente: Zottegem
Email: andredanielievens@skynet.be
Contactpersoon: Diane De Clercq

2. Opzet onderzoeksstrategie

2.1 Historiek

Op perceel A336c is op 18/01/2000 een melding gekend voor een inrichting klasse 3: exploiteren van een tandartspraktijk met rubriek 3.6.5. (Afvalwater en koelwater voor de behandeling van kwikhoudend afvalwater afkomstig van tandartspraktijken). Op de andere percelen zijn geen milieuvergunningen of meldingen gekend.

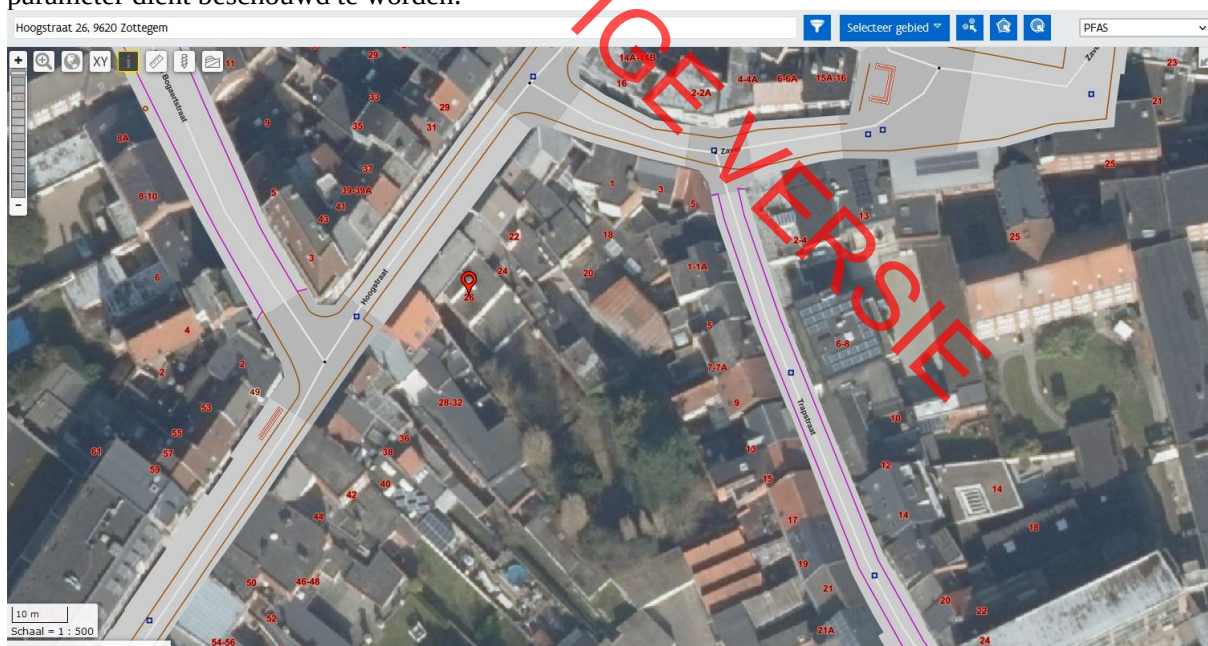
Er zijn twee tanks op het terrein aanwezig. Een mazouttank in de kelder van Trapstraat 9 en een ondergrondse mazouttank ter hoogte van de Hoogstraat 26. De locaties staan aangeduid op het zoneringsplan in bijlage 3.

De bebouwing op het terrein werd afgebroken. Ter hoogte van de kelders van de afgebroken gebouwen wordt er geen grond uitgegraven. De documenten van de selectieve asbestverwijdering worden toegevoegd in bijlage 19.

Het terrein is niet gelegen in een grondwaterwin- en/of beschermingsgebied. Het terrein is gelegen in een oppervlaktewaterwingebied 'Stroomgebied van de Zwalm'.

Door onze veldwerkers werden, bij de visuele controle van het terrein, geen Japanse duizendknoop of andere woekerende exoten aangetroffen.

De site werd niet opgenomen in de inventarisatie van de risicosites omtrent PFAS vervuiling (dd. 10/11/22). Er zijn bij ons weten tevens geen gekende activiteiten waarbij PFAS als verdachte parameter dient beschouwd te worden.





Luchtfoto 1971



Luchtfoto 1979-1990



Luchtfoto 2000-2003





Luchtfoto 2021



2.2 Voorgaande milieuonderzoeken

Niet van toepassing.

2.3 Asbesttoets

Asbestverdachte situaties (cfr 6 situaties uit de leidraad)	Ja/Neen + toelichting
Is het terrein gelegen in een regio met voormalige asbestverwerkende activiteiten? (In de ruime regio Kapelle-op-den-Bos en Willebroek (Aartselaar, Bonheiden, Boom, Boortmeerbeek, Bornem, Buggenhout, Grimbergen, Kapelle-Op-Den-Bos, Kontich, Londerzeel, Mechelen, Meise, Merchtem, Opwijk, Puurs, Sint-Amands, Sint-Katelijne-Waver, Willebroek en Zemst))	Neen
Wordt er gegraven binnen de invloedssfeer van gebouwen waar de aanwezigheid van asbesthoudende dak- of gevelbekleding een bron van bodemverontreiniging met asbest kan zijn? (bv. verweerde of verbrokkelde dakpannen, afdruiptzones, geplande sloop, ontmossing, reiniging, brand- of stormschade ...)	De documenten van selectieve asbestverwijdering worden toegevoegd in bijlage 19.
Puin of sloopafval op of in de bodem (op basis van historisch onderzoek, terreinbezoek én veldwerk)?	In de diepere lagen van B5 en B7 werd meer dan 5% puin aangetroffen. Op basis van het opgeboord materiaal wordt het puin als niet asbestverdacht beschreven.
Heeft er op het terrein opslag plaatsgevonden van asbesthoudend materiaal of sloopafval?	Neen
Zijn er industriële activiteiten (geweest) op het terrein met gekende asbesttoepassingen?	Neen
Andere redenen?	Neen



2.4 Beschrijving van de werken

Het betreft een bouwproject (Meergezinswoningen en carport)

Er wordt in totaal ongeveer 1460 m³ afgegraven.

De uit te graven diepte varieert tussen 0.8 en 2.0m. Enkel voor de putten wordt er tot 3.6m uitgegraven.

De volumes en dieptes werden aangeleverd door: de opdrachtgevers.

2.5 Conceptueel sitemodel en onderzoeksstrategie

Gebruik					
☒	Bewoning met tuin	☐	Lichte industrie	☒	Bouwgrond
☐	Bewoning zonder tuin	☐	Zware industrie	☐	Andere

Terreinkenmerken thv de beschouwde verontreinigingszone								
☒	Onbebouwd			☒	Geen verharding	☒	Braakliggend	
☒	Bebouwd	☒	Woonhuis			☐	Onbegroeid	
		☐	Kantoren			☐	Begroeid	
		☐	Kruipruimte			☐	Andere	
		☐	Kelder		☒	Verharding	☐	Asfalt
		☐	Magazijn				☒	Beton
		☐	Andere				☒	Klinkers
		☐					☐	Kiezel
		☐					☒	Andere
☐	Nutsleidingen	☐	Riool		☐	Asbestverdacht		
		☐	Drinkwaterleiding					
		☐	Andere					

Keuze onderzoeksstrategie							
☒	Bouwproject	☐	Leidingwerken	☐	Waterbouwkundige werken	☐	Bodemsaneringwerken
☐	Lijntraject	☐	Land- en natuurinrichtingswerken	☐	Bagger- of ruimingwerken	☐	Hoop gekende herkomst
☐	Hoop ongekende herkomst	☐		☐		☐	

Minimale bemonsteringsstrategie	
- Aantal mengmonsters (afgerond naar de bovenliggende eenheid): $A = Y / (0.02 * Y + 750) = 2$ $Y = \text{volume} = 1460 \text{ m}^3$ - Aantal te boren meter(uitgedrukt in meter; afgerond naar de bovenliggende eenheid): $B = 3 * Y / (0.02 * Y + 750) = 6.0$ - Geen verschillende lagen samenvoegen (bv. klei, leem, zand, puinhoudende grond, teelaarde laag of geroerde toplaag) - Verdachte zones apart bemonsteren - Indien geen teelaardelaag of toplaag, bovenste 0.3m als aparte laag beschouwen - De voorgeschreven parameters voor grond met gekende herkomst zijn: Zware metalen en metalloïden, 16 PAK, minerale olie en het structuurpakket (pH-KCl, klei, humus) 1/4de van de te analyseren mengstalen van in-situ bemonsteringen en 1/4de van de te analyseren mengstalen van opgeslagen hopen bodemmateriële worden geanalyseerd op PFAS. - Bij de analyse van de mengstalen van de in-situ bemonsteringen worden de mengstalen van de toplaag van de bodem geanalyseerd op PFAS. Enkel de parameters van het standaardanalysepakket dienen volgens de Standaardprocedure voor oriënterend bodemonderzoek van OVAM onderzocht te worden. Er dienen 2 stalen onderzocht te worden op SAPuGC, 2 stalen op het structuurpakket en 1 staal op PFAS.	

**Verdachte zones**

	x	Tank	x	Bebouwing
		HS-cabine	x	Verhardingen
		Brand		

Ter hoogte van de tank in de kelder en de ondergrondse tank wordt een extra boring voorzien en een extra analyse op SAPuGC en het structuurpakket.

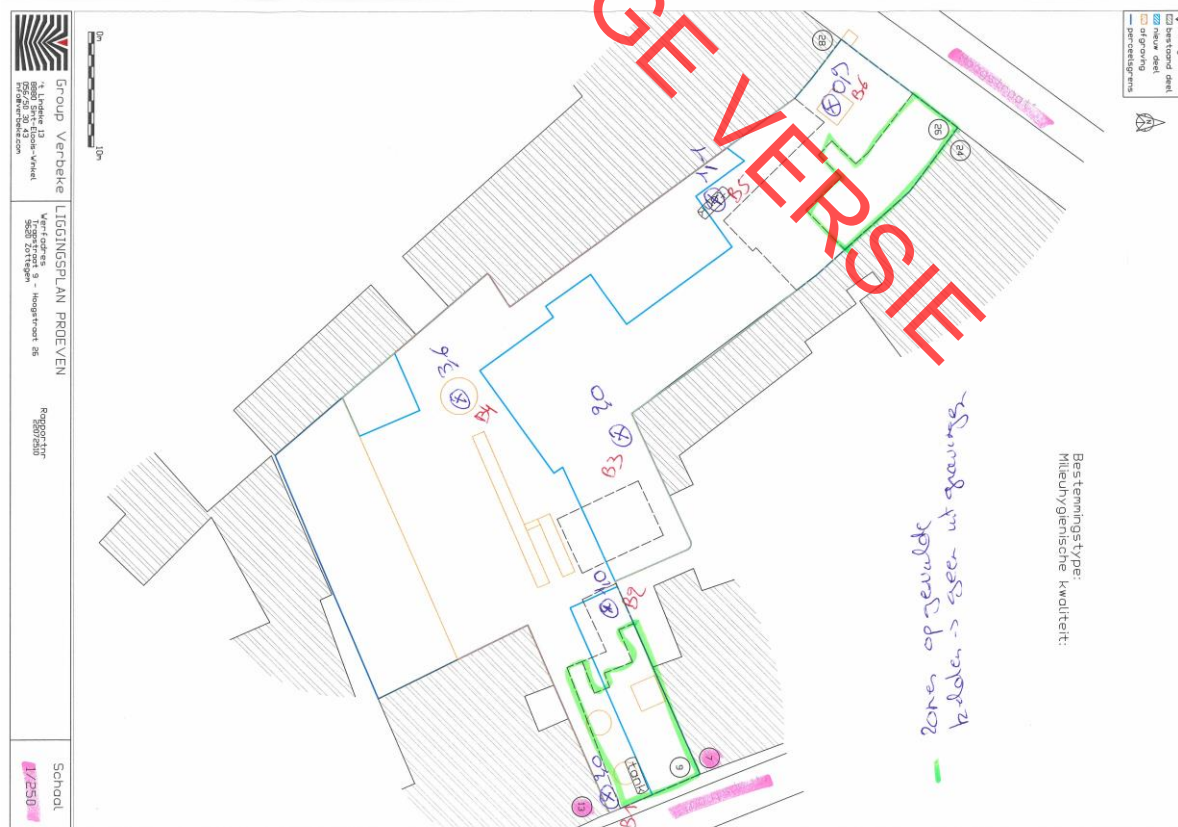
Er worden reeds 2 extra analyses voorzien om de toplagen ter hoogte van de bebouwing/verhardingen apart te analyseren.

Op basis van bovenstaande info en de standaardprocedure opmaak technisch verslag september 2020 wordt het volgende bemonsteringsplan opgesteld:

Omschrijving Verspreide boringen	Aantal BP (m)	Analyses bodestalen
TOTAAL	1 (3.6m) 1 (2.0m) 1 (1.0m) 1 (0.9m)	4 SAPuGC 4 structuur 1 PFAS
Som aantal meters boringen (m)	7.5	

Omschrijving Verdachte zones	Aantal BP (m)	Analyses bodestalen
Ondergrondse tank	1 (1.8m) B5	1 SAPuGC 1 structuur
Tank in kelder	1 (1.8m) B1	1 SAPuGC 1 structuur

2.6 Preliminair zoneringsplan





2.7 Aanpassingen op basis van veldwaarnemingen dd.02/09/2022

Ter plaatse bleek dat de kelder iets groter was dan aangeduid op het plan waardoor boring 1 er ook in lag. Deze boring werd verplaatst naar de rand van de kelder.

De locatie van boring 6 was niet toegankelijk door de afbraak. Deze werd ook verplaatst naar een deel van het gebouw dat wel al afgebroken en toegankelijk was.

Uit de boorbeschrijving blijkt dat er 8 verschillende grondstructuren aanwezig zijn. Een deel is puinhoudend leem ter hoogte van het afgebroken gebouw aan de Hoogstraat, een deel is puinhoudend leem in de toplaag, een deel puinhoudend zand in de toplaag, een deel is humushoudend, puinhoudend zand, een deel is puinhoudend leem ter hoogte van het afgebroken gebouw aan de Trapstraat, een deel is puinhoudend leem, een deel is sterk puinhoudend zand en een deel is leem. Hierdoor dienen 4 extra stalen onderzocht te worden op SAPuGC en het structuurpakket. Omdat één vierde van de stalen dient onderzocht te worden op PFAS, wordt ook een extra PFAS analyse uitgevoerd.

2.8 Bijkomend onderzoek op basis van analyseresultaten

Bij MM3 werd een concentratie boven de norm bouwstof (1250 mg/kg ds) vastgesteld. Er wordt een heranalyse in duplo uitgevoerd ter controle. Beide waarden liggen nu onder de norm bouwstof (zie bijlage 20).

Bijkomend worden 5 schudproeven uitgevoerd (op MM3, MM4, MM5, MM6 en MM7). Aangezien de norm voor lood werd overschreden bij MM3, zal aan minstens een deel van de grond de code 999 worden toegekend.

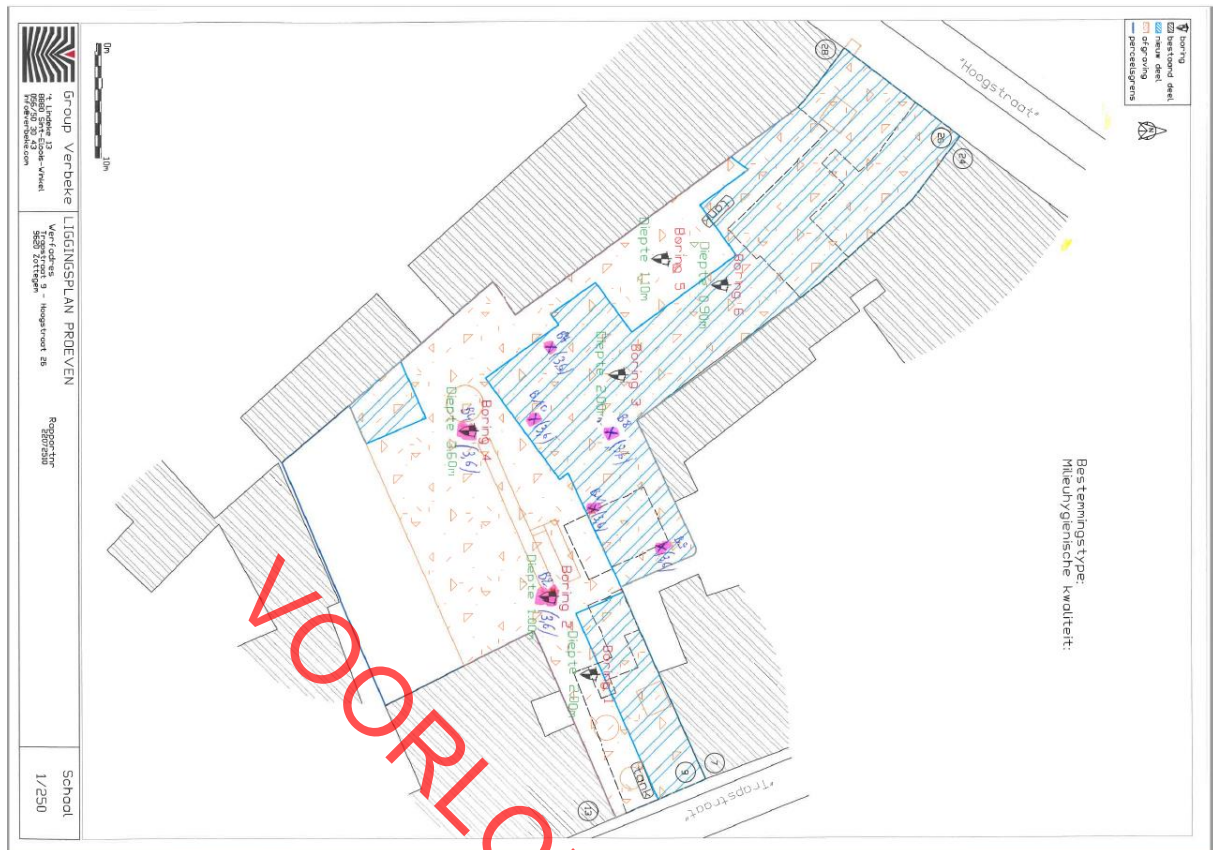
Op B4 (0.5-1.0) wordt ook een extra analyse op lood en koper uitgevoerd.

2.9 Aferkend onderzoek lood en koper

In samenspraak met de architect en bouwheer wordt geracht om de grond met code 999 te beperken tot perceel A366c. Op perceel A337e werden ook concentraties boven de richtwaarde vastgesteld aan lood, maar deze liggen een stuk lager in vergelijking met de vastgestelde concentraties op perceel A336c.

Op perceel A337e werden 5 bijkomende boringen tot 3.6m uitgevoerd. Hierop worden 10 analyses uitgevoerd op lood en koper.

Boring 2 wordt opnieuw uitgevoerd. Hierop wordt 1 analyse op lood en koper uitgevoerd.



2.10 Aanpassingen op basis van veldwaarnemingen dd.21/10/2022

Op het terrein ligt een grote hoop gebroken steenpuin, de afbraak werd volledig voltooid. Boring 10 werd een beetje verplaatst.

Bij B7 (0.3-1.0) werd sterk puinhoudende grond aangetroffen. In plaats van een analyse op koper en lood wordt een volledig grondbankpakket uitgevoerd op dit staal.

2.11 Bijkomend onderzoek op basis van analyseresultaten

Op B8 (0-0.5) en B10 (0.3-1.0) wordt nog een schudproef uitgevoerd om te controleren of het lood niet uitlooft. Dit om de grens tussen de grond met code 999 en de rest van het terrein meer te argumenteren.



3. Terrein- en laboratoriumonderzoek

3.1 Verslag monsterneming

Boorfirma: Diepsonderingen Funderingsadvies Verbeke bv
Datum uitvoering: 02/09/2022 + 21/10/2022
Boortechniek: manuele boringen: edelmanboor
machinale boringen: volle avegaar
Uitvoerder van de staalname: Antoon Verkinderen en Joeri Baert / Antoon Verkinderen en Angelo Vanlooce
Beschrijving: zie *bijlage 1*
Aard monsterconservering: koele plaats

3.2 Verslag uitgevoerde analyses

De analyses worden uitgevoerd in een OVAM-erkend laboratorium.

Laboratorium:

Naam: Eurofins Analytico BV
Adres: Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Telefoonnummer: +31 34 242 63 00

Eurofins Analytico is door het OVAM erkend voor monsterneming van bodemverbeterende middelen en voor het uitvoeren van laboratorium analyses in de matrices bodem en materialen voor de pakketten (B1, B6, B5, B7, G1) en (MA.2, A2.1, A2.2, A3.1, A3.2, A5.2) en B.4 asbest in bodem.

Eurofins Analytico is door het departement Omgeving erkend voor het uitvoeren van monsternemingsactiviteiten en laboratorium analyses in een of meerdere watermatrices.

Naam: Normec Servaco NV
Adres: Vlamingstraat 19
8560 Wevelgem
Telefoonnummer: 056 / 43 27 30

Servaco NV is door OVAM erkend voor de volgende analyse voor bodem: B1, B6, B5, B3.2, B7, G1 en voor afval, monsternamen CMA en analyses voor de volgende pakketten: A2, A2.1, A2.2, A3, A3.1, A3.2, A4, A5, A5.1, A5.2, MA en B.4 asbest in bodem.

Aankomst monsters: 05/09/2022 + 23/09/2022 + 13/10/2022 + 24/10/2022 + 07/11/2022
Datum uitvoering analyses: en daaropvolgende werkdagen
Analyseresultaten: zie *bijlage 2*

3.3 Bodemopbouw

Een gedetailleerde omschrijving van de bodemsamenstelling wordt gegeven in de boorstaten (zie *bijlage 1*)

Zintuiglijke waarnemingen:

Boring	Waarneming
B1	0-0.3m-mv: weinig puinhoudend (beton, baksteen) 0.3-0.5m-mv: heel weinig fijnpuinhoudend (beton, baksteen)
B2	0-0.3m-mv: heel weinig fijnpuinhoudend (baksteen) 0.3-0.5m-mv: weinig fijnpuinhoudend (baksteen) 0.5-1.0m-mv: heel weinig fijnpuinhoudend (baksteen)
B3	0-1.0m-mv: Weinig puinhoudend (baksteen, beton) 1.0-1.5m-mv: heel weinig puinhoudend (baksteen)
B4	0-0.3 m-mv: weinig fijnpuinhoudend (baksteen) 0.3-0.5 m-mv: heel weinig fijnpuinhoudend (baksteen)
B5	0-0.3m-mv: matig fijnpuinhoudend (baksteen) 0.3-0.5m-mv: sterk fijnpuinhoudend (baksteen) 0.5-1.0m-mv: matig fijnpuinhoudend (baksteen) 1.0-1.1m-mv: weinig fijnpuinhoudend (baksteen)
B6	0-0.03m-mv: tegel 0.03-0.23m-mv: stabil 0.23-0.5m-mv: weinig puinhoudend (baksteen, beton) 0.5-0.7m-mv: heel weinig puinhoudend (baksteen, beton)
B7	0-0.3 m-mv: matig puinhoudend (baksteen) 0.3-1.0 m-mv: sterk puinhoudend (baksteen) 1.0-1.5 m-mv: weinig puinhoudend (baksteen)
B8	0-0.5 m-mv: weinig puinhoudend (baksteen) 0.5-1.0 m-mv: heel weinig puinhoudend (baksteen)
B9	0-0.5 m-mv: weinig puinhoudend (baksteen) 0.5-1.0 m-mv: heel weinig puinhoudend (baksteen)
B10	0-2.0 m-mv: weinig puinhoudend (baksteen)
B11	0-0.5 m-mv: weinig puinhoudend (baksteen) 0.5-1.0 m-mv: heel weinig puinhoudend (baksteen)

De hoop steenpuin dient als afvalstof beschouwd te worden en dient afgevoerd te worden onder de afvalstoffenwetgeving (Vlarema). In uitvoeringsfase dient erop te worden toegezien dat er geen vermenging optreedt met de onderliggende uit te graven bodem.

Het gehalte aan puin bedraagt meer dan 5 gewichtsprocent of het gehalte aan bodemvreemde materialen is groter dan 1gewichts- en volumepercent of de afmetingen zijn groter dan 50mm. Afhankelijk van het gebruik van de uitgegraven bodem als bodem (binnen of buiten de kadastrale werkzone) of als bouwkundig bodemgebruik/vormvast product zal afzetting vereist zijn. Zie onderstaande tabel.

	Afvoer als Bodem (X)	Gebruik binnen KWZ (Y)	Bouwkundig bodemgebruik (Z)
Bodemvreemde materialen			
Plastic, metaal, afval, asbest, zinkassen...	Samen <1%	< 1%	<1%
Steenachtige materialen (sintels, assen, glas, asfalt ...)		25%	25%
Niet natuurlijke stenen			
Bakstenen, betonbrokken, steenslag ...	<5% én kleiner dan 50mm		

Indien de grond meer dan 25% stenen bevat, is dit een 'gemengde afvalstroom'. Deze moet steeds afgezeefd worden, ongeacht het soort gebruik. De gezeefde bodem valt vervolgens onder de bepalingen van het Vlarebo.



Grond met meer dan 75% stenen valt volledig onder de bepalingen van het Vlarema.

Indien dit materiaal gebroken wordt (door een vergunde breker), en de restfractie krijgt de benaming 'niet-verontreinigd brekerzeefzand en sorteerzeefzand', dan zijn er volgende twee mogelijkheden:

- Indien de fractie gebruikt wordt als bouwstof dan dienen de materialen onderworpen te worden aan een Copro-keuring (of gelijkwaardige kwaliteitscontrole).
- Indien de fractie gebruikt wordt als bodem dan is een gebruikscertificaat verplicht, en gelden de voorwaarden voor hergebruik van het Vlarebo (artikels 161 en 162 van het Vlarebo).

Tabel boringen:

Boring	Lambertcoörd. (m)		Diepte boring (m-mv)	Stalen (diepte in m-mv)	Analyses
	X	Y			
B1	110690.999	173269.509	2.0	MM1	10 SAPuGC
B2	110684.247	173265.914	1.0	MM2	10 structuur
				MM3	2 PFAS
B3	110664.799	173272.022	2.0	MM4	5 schudproef
				MM5	1 lood
B4	110669.685	173258.957	3.6	MM6	1 koper
				MM7	
B5	110654.659	173275.807	1.1	MM8	
B6	110656.967	173281.040	1.1	B1(1.5-2.0)	
				B5(1.0-1.1)	
				B4 (0.5-1.0)	
B2	110684.204	173265.889	3.6	B2 (0.3-1.0)	1 SAPuGC
				B7 (0-0.3)	1 structuur
B7	110662.304	173266.232	3.6	B7 (0.3-1.0)	2 schudproef
				B8 (0-0.5)	11 lood
B8	110670.020	173271.527	3.6	B8 (0.5-1.0)	11 koper
				B9 (0-0.3)	
B9	110680.096	173275.766	3.6	B9 (0.3-1.0)	
				B10 (0-0.3)	
B10	110662.317	173260.474	3.6	B10 (0.3-1.0)	
				B11 (0-0.3)	
B11	110676.318	173269.899	3.6	B11 (0.3-1.0)	

De genomen stalen zijn representatief voor de ganse afgraving.

In het kader van de minimale bemonsteringstrategie werden 7.7m boringen uitgevoerd en 8 mengmonsters onderzocht.



4. Evaluatie resultaten

4.1 Toegepaste normen

De resultaten van de bodem worden getoetst aan de omgerekende normen geldig vanaf 1 april 2019 voor bodem :

- Streefwaarden voor de bodemkwaliteit
- Richtwaarden voor de bodemkwaliteit/Waarden voor vrij hergebruik van uitgegraven bodem gelegen in bestemmingstype 1,2, 3, 4 en 5
- 80% BN III (woongebied) voor het bepalen van de noodzaak tot nader onderzoek
- BNIII.

Overschrijding van de streefwaarde (SW)

analyseresultaat

Vanaf overschrijding van de richtwaarde (RW) wordt tevens het vakje van de parameter ingekleurd

Overschrijding van de geldende 80% bodemsaneringsnorm (80% BN)

analyseresultaat

Overschrijding van de geldende bodemsaneringsnorm (BN)

analyseresultaat

Vanaf overschrijding van de bodemsaneringsnorm type III (BNIII) wordt de parameter in het rood gekleurd.



4.2 Resultaten en evaluatie grondstalen

4.2.1 Resultatentabel gebruik als bodem

Projectnummer : 22072510					
		Bestemmingstype: 3			
Analyses (mg/kgDS)	MM1	S		T	I
Datum uitvoering	02/09/22				
Diepte staal (m-mv)	0-0,5	Gehanteerd kleigehalte: 8,6 % (tussen 2 en 50)			
		Gehanteerd humusgehalte 3,3 % (tussen 1 en 10)			
		Gehanteerde Ph: 7,0 (tussen 4 en 7)			
Klassieke chemische analyses					
droge stof (%)	81,8	Gemiddelde DS: 81,80 %			
lutumgehalte (% van DS)	8,6				
organische stof (% van DS)	3,3				
pH-KCl	7,61	3 ≤ pH-KCl ≤ 9			
		S,W,	R,W,	80% BN	BN
Zware metalen					
arsen	8,3	14,97	33,49	82,40	103,00
cadmium	0,30	0,70	2,63	4,80	6,00
chrom	43,6	53,99	91,00	192,00	240,00
koper	40	20,89	90,97	204,28	255,35
kwik	0,41	0,10	1,70	3,84	4,80
lood	180	39,18	120,00	448,00	560,00
nikkel	20,6	14,39	48,00	76,00	95,00
zink	136	77,33	287,21	382,58	478,23
Polycyclische aromatische KWS					
acenaften	< 0,0367	0,20	3,10	13,24	16,55
antraceen	< 0,0367	0,10	2,40	56,00	70,00
benzo(a)anthraceen	< 0,0367	0,06	3,90	9,14	11,42
benzo(a)pyreen	< 0,0367	0,10	0,30	3,04	3,80
benzo(b)fluorantheen	0,0449	0,20	1,10	6,55	8,18
benzo(ghi)peryleen	< 0,0367	0,10	0,30	3136,00	3920,00
benzo(k)fluorantheen	< 0,0225	0,20	0,60	9,20	11,50
chryseen	0,0522	0,15	2,50	144,00	180,00
dibenzo(ah)antraceen	< 0,0367	0,10	0,30	2,45	3,06
fenantreen	< 0,0367	0,08	15,00	79,87	99,84
fluoranteen	0,0522	0,20	2,00	31,56	39,45
fluoreen	< 0,0367	0,10	9,50	3160,00	3950,00
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,0367	0,10	0,70	16,00	20,00
naftaleen	< 0,0367	0,10	0,30	4,48	5,60
pyreen	0,0412	0,10	21,00	316,00	395,00
acenaftyleen	< 0,0367	0,20	0,60	1,01	1,26
Minerale olie					
dmv GC-FID: C10-C40	< 46	50,00	300,00	1320,00	1650,00



Projectnummer : 22072510					
		Bestemmingstype: 3			
Analyses (mg/kgDS)	MM2	S		T	I
Datum uitvoering	02/09/22				
Diepte staal (m-mv)	0-0,3	Gehanteerd kleigehalte: 10,3 % (tussen 2 en 50)			
		Gehanteerd humusgehalte 1,9 % (tussen 1en 10)			
		Gehanteerde Ph: 7,0 (tussen 4 en 7)			
Klassieke chemische analyses					
droge stof (%)	84,6	Gemiddelde DS: 84,60 %			
lutumgehalte (% van DS)	10,3				
organische stof (% van DS)	1,9				
pH-KCl	7,48	3 ≤ pH-KCl ≤ 9			
		S,W,	R,W,	80% BN	BN
Zware metalen					
arsen	8,6	16,20	35,30	82,40	103,00
cadmium	< 0,30	0,70	2,63	4,80	6,00
chrom	44	63,19	91,00	192,00	240,00
koper	43	19,98	82,01	182,08	227,60
kwik	0,33	0,10	1,70	3,84	4,80
lood	143	30,32	120,00	448,00	560,00
nikkel	19,6	16,33	48,00	76,00	95,00
zink	83	77,36	244,62	325,85	407,31
Polycyclische aromatische KWS					
acenaften	< 0,0353	0,20	3,10	11,04	13,80
antraceen	< 0,0353	0,10	2,40	56,00	70,00
benzo(a)anthraceen	< 0,0353	0,06	3,90	8,33	10,41
benzo(a)pyreen	< 0,0353	0,10	0,30	2,87	3,59
benzo(b)fluorantheen	< 0,0353	0,20	1,10	5,53	6,91
benzo(ghi)peryleen	< 0,0353	0,10	0,30	3136,00	3920,00
benzo(k)fluorantheen	< 0,0176	0,20	0,60	9,20	11,50
chryseen	< 0,0353	0,15	2,50	144,00	180,00
dibenzo(ah)antraceen	< 0,0353	0,10	0,30	2,31	2,88
fenantreen	< 0,0353	0,08	15,00	49,30	61,62
fluoranteen	< 0,0353	0,20	2,00	23,16	28,95
fluoreen	< 0,0353	0,10	9,50	3160,00	3950,00
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,0353	0,10	0,70	16,00	20,00
naftaleen	< 0,0353	0,10	0,30	3,92	4,90
pyreen	< 0,0353	0,10	21,00	316,00	395,00
acenaftyleen	< 0,0353	0,20	0,60	0,79	0,99
Minerale olie					
dmv GC-FID: C10-C40	< 44	50,00	300,00	760,00	950,00



Projectnummer : 22072510							
		Bestemmingstype: 3					
Analyses (mg/kgDS)	MM3			S		T	I
Datum uitvoering	02/09/22						
Diepte staal (m-mv)	0-0,5			Gehanteerd kleigehalte: 9,6 % (tussen 2 en 50)			
				Gehanteerd humusgehalte 2,7 % (tussen 1en 10)			
				Gehanteerde Ph: 7,0 (tussen 4 en 7)			
Klassieke chemische analyses							
droge stof (%)	89,5			Gemiddelde DS: 89,50 %			
lutumgehalte (% van DS)	9,6						
organische stof (% van DS)	2,7						
pH-KCl	7,5			3 ≤ pH-KCl ≤ 9			
				S,W,	R,W,	80% BN	BN
Zware metalen							
arsen	12			15,71	34,59	82,40	103,00
cadmium	< 0,30			0,70	2,63	4,80	6,00
chrom	44,5			58,51	91,00	192,00	240,00
koper	118			20,80	88,16	197,31	246,64
kwik	0,38			0,10	1,70	3,84	4,80
lood	1350	1140,00	1188,00	35,87	120,00	448,00	560,00
nikkel	20,3			15,54	48,00	76,00	95,00
zink	95			78,58	273,64	364,50	455,63
Polycyclische aromatische KWS							
acenaften	< 0,0354			0,20	3,10	12,30	15,37
antraceen	< 0,0354			0,10	2,40	56,00	70,00
benzo(a)anthraceen	< 0,0354			0,06	3,90	8,79	10,99
benzo(a)pyreen	< 0,0354			0,10	0,30	2,97	3,71
benzo(b)fluorantheen	0,0456			0,20	1,10	6,11	7,64
benzo(ghi)peryleen	< 0,0354			0,10	0,30	3136,00	3920,00
benzo(k)fluorantheen	< 0,0228			0,20	0,60	9,20	11,50
chryseen	0,0461			0,15	2,50	144,00	180,00
dibenzo(ah)antraceen	< 0,0354			0,10	0,30	2,39	2,98
fenantreen	< 0,0354			0,08	15,00	66,77	83,46
fluoranteen	0,0407			0,20	2,00	27,96	34,95
fluoreen	< 0,0354			0,10	9,50	3160,00	3950,00
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,0354			0,10	0,70	16,00	20,00
naftaleen	< 0,0354			0,10	0,30	4,24	5,30
pyreen	< 0,0354			0,10	21,00	316,00	395,00
acenaftyleen	< 0,0354			0,20	0,60	0,91	1,14
Minerale olie							
dmv GC-FID: C10-C40	< 44			50,00	300,00	1080,00	1350,00
Overige							
som PFOS (µg/ks ds)	<0,47			1,50	3,00	3,04	3,80
som PFOA (µg/ks ds)	<0,47			1,00	3,00	3,44	4,30
som PFAS (µg/ks ds)	<0,47			NVT	8,00	NVT	NVT



Projectnummer : 22072510					
		Bestemmingstype: 3			
Analyses (mg/kgDS)	MM4	S		T	I
Datum uitvoering	02/09/22				
Diepte staal (m-mv)	0-0,3	Gehanteerd kleigehalte: 7,5 % (tussen 2 en 50)			
		Gehanteerd humusgehalte 5,4 % (tussen 1 en 10)			
		Gehanteerde Ph: 7,0 (tussen 4 en 7)			
Klassieke chemische analyses					
droge stof (%)	90,5	Gemiddelde DS: 90,50 %			
lutumgehalte (% van DS)	7,5				
organische stof (% van DS)	5,4				
pH-KCl	7,06	3 ≤ pH-KCl ≤ 9			
		S,W,	R,W,	80% BN	BN

Zware metalen					
arsen	9,7	14,09	32,12	82,40	103,00
cadmium	0,32	0,70	2,63	4,80	6,00
chrom	40,5	46,42	91,00	192,00	240,00
koper	58	21,88	108,79	249,14	311,42
kwik	0,67	0,10	1,70	3,84	4,80
lood	540	49,37	120,00	448,00	560,00
nikkel	21,6	13,08	48,00	76,00	95,00
zink	158	77,96	378,87	504,67	630,84

Polycyclische aromatische KWS					
acenaften	< 0.0357	0,20	3,10	16,53	20,66
antracene	< 0.0357	0,10	2,40	56,00	70,00
benzo(a)anthracene	< 0.0357	0,06	3,90	10,35	12,94
benzo(a)pyreen	< 0.0357	0,10	0,30	3,29	4,11
benzo(b)fluoranthene	0,0589	0,20	1,10	8,08	10,09
benzo(ghi)perylene	0,0446	0,10	0,30	3136,00	3920,00
benzo(k)fluoranthene	0,0295	0,20	0,60	9,20	11,50
chryseen	0,0634	0,15	2,50	144,00	180,00
dibenzo(ah)anthracene	< 0.0357	0,10	0,30	2,66	3,33
fenantreen	0,0411	0,08	15,00	125,74	157,17
fluoranteen	0,0482	0,20	2,00	44,16	55,20
fluoreen	< 0.0357	0,10	9,50	3160,00	3950,00
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	0,0446	0,10	0,70	16,00	20,00
naftaleen	< 0.0357	0,10	0,30	5,32	6,65
pyreen	0,0384	0,10	21,00	316,00	395,00
acenaftyleen	< 0.0357	0,20	0,60	1,32	1,66

Minerale olie					
dmv GC-FID: C10-C40	53	50,00	300,00	2160,00	2700,00

Overige					
som PFOS (µg/ks ds)	0,6	1,50	3,00	3,04	3,80
som PFOA (µg/ks ds)	<0,48	1,00	3,00	3,44	4,30
som PFAS (µg/ks ds)	1,1	NVT	8,00	NVT	NVT



Projectnummer : 22072510					
		Bestemmingstype: 3			
Analyses (mg/kgDS)	MM5	S		T	I
Datum uitvoering	02/09/22				
Diepte staal (m-mv)	0,23-0,7	Gehanteerd kleigehalte: 15,5 % (tussen 2 en 50)			
		Gehanteerd humusgehalte 1,3 % (tussen 1 en 10)			
		Gehanteerde Ph: 7,0 (tussen 4 en 7)			
Klassieke chemische analyses					
droge stof (%)	88,2	Gemiddelde DS: 88,20 %			
lutumgehalte (% van DS)	15,5				
organische stof (% van DS)	1,3				
pH-KCl	7,21	3 ≤ pH-KCl ≤ 9			
		S,W,	R,W,	80% BN	BN
Zware metalen					
arsen	8,4	19,40	39,39	82,40	103,00
cadmium	< 0,30	0,70	2,63	4,80	6,00
chrom	46,2	77,02	91,00	192,00	240,00
koper	27	20,92	94,58	213,30	266,62
kwik	0,36	0,10	1,70	3,84	4,80
lood	1010	26,24	120,00	448,00	560,00
nikkel	19,5	21,74	48,00	76,00	95,00
zink	70	85,33	305,06	406,35	507,94
Polycyclische aromatische KWS					
acenaften	< 0,0341	0,20	3,10	10,10	12,63
antracene	< 0,0341	0,10	2,40	56,00	70,00
benzo(a)antracene	< 0,0341	0,06	3,90	7,98	9,97
benzo(a)pyreen	< 0,0341	0,10	0,30	2,80	3,50
benzo(b)fluorantheen	< 0,0341	0,20	1,10	5,09	6,36
benzo(ghi)peryleen	< 0,0341	0,10	0,30	3136,00	3920,00
benzo(k)fluorantheen	< 0,0171	0,20	0,60	9,20	11,50
chryseen	< 0,0341	0,15	2,50	144,00	180,00
dibenzo(ah)antracene	< 0,0341	0,10	0,30	2,24	2,80
fenantreen	< 0,0341	0,08	15,00	36,19	45,24
fluoranteen	< 0,0341	0,20	2,00	19,56	24,45
fluoreen	< 0,0341	0,10	9,50	3160,00	3950,00
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,0341	0,10	0,70	16,00	20,00
naftaleen	< 0,0341	0,10	0,30	3,68	4,60
pyreen	< 0,0341	0,10	21,00	316,00	395,00
acenaftyleen	< 0,0341	0,20	0,60	0,70	0,88
Minerale olie					
dmv GC-FID: C10-C40	< 43	50,00	300,00	520,00	650,00



Projectnummer : 22072510					
		Bestemmingstype: 3			
Analyses (mg/kgDS)	MM6	S		T	I
Datum uitvoering	02/09/22				
Diepte staal (m-mv)	0,3-1,0	Gehanteerd kleigehalte: 8,2 % (tussen 2 en 50)			
		Gehanteerd humusgehalte 1,0 % (tussen 1 en 10)			
		Gehanteerde Ph: 7,0 (tussen 4 en 7)			
Klassieke chemische analyses					
droge stof (%)	90,4	Gemiddelde DS: 90,40 %			
lutumgehalte (% van DS)	8,2				
organische stof (% van DS)	< 1,0				
pH-KCl	7,84	3 ≤ pH-KCl ≤ 9			
		S,W,	R,W,	80% BN	BN
Zware metalen					
arsen	9,8	14,66	33,01	82,40	103,00
cadmium	< 0,30	0,70	2,63	4,80	6,00
chrom	47,6	62,35	91,00	192,00	240,00
koper	17	16,86	63,28	136,56	170,70
kwik	0,15	0,10	1,70	3,84	4,80
lood	475	21,45	120,00	448,00	560,00
nikkel	15,9	13,92	48,00	76,00	95,00
zink	53	65,18	163,76	218,14	272,67
Polycyclische aromatische KWS					
acenaften	< 0,0346	0,20	3,10	9,63	12,04
antracene	< 0,0346	0,10	2,40	56,00	70,00
benzo(a)anthracene	< 0,0346	0,06	3,90	7,80	9,75
benzo(a)pyreen	< 0,0346	0,10	0,30	2,77	3,46
benzo(b)fluoranthene	< 0,0346	0,20	1,10	4,87	6,09
benzo(ghi)perylene	< 0,0346	0,10	0,30	3136,00	3920,00
benzo(k)fluoranthene	< 0,0173	0,20	0,60	9,20	11,50
chryseen	< 0,0346	0,15	2,50	144,00	180,00
dibenzo(ah)anthracene	< 0,0346	0,10	0,30	2,21	2,77
fenantreen	< 0,0346	0,08	15,00	29,64	37,05
fluoranteen	< 0,0346	0,20	2,00	17,76	22,20
fluoreen	< 0,0346	0,10	9,50	3160,00	3950,00
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,0346	0,10	0,70	16,00	20,00
naftaleen	< 0,0346	0,10	0,30	3,56	4,45
pyreen	< 0,0346	0,10	21,00	316,00	395,00
acenaftyleen	< 0,0346	0,20	0,60	0,66	0,82
Minerale olie					
dmv GC-FID: C10-C40	< 43	50,00	300,00	400,00	500,00



Projectnummer : 22072510					
		Bestemmingstype: 3			
Analyses (mg/kgDS)	MM7	S		T	I
Datum uitvoering	02/09/22				
Diepte staal (m-mv)	0,3-1,5	Gehanteerd kleigehalte: 13,9 % (tussen 2 en 50)			
		Gehanteerd humusgehalte 1,3 % (tussen 1 en 10)			
		Gehanteerde Ph: 7,0 (tussen 4 en 7)			
Klassieke chemische analyses					
droge stof (%)	85,1	Gemiddelde DS: 85,10 %			
lutumgehalte (% van DS)	13,9				
organische stof (% van DS)	1,3				
pH-KCl	7,32	3 ≤ pH-KCl ≤ 9			
		S,W,	R,W,	80% BN	BN
Zware metalen					
arsen	7,9	18,49	38,30	82,40	103,00
cadmium	< 0,30	0,70	2,63	4,80	6,00
chrom	43,1	74,15	91,00	192,00	240,00
koper	25	20,32	88,80	198,88	248,60
kwik	0,15	0,10	1,70	3,84	4,80
lood	836	25,92	120,00	448,00	560,00
nikkel	15,4	20,14	48,00	76,00	95,00
zink	67	82,29	276,69	368,56	460,70
Polycyclische aromatische KWS					
acenaften	< 0,0375	0,20	3,10	10,10	12,63
antraceen	< 0,0375	0,10	2,40	56,00	70,00
benzo(a)anthraceen	< 0,0375	0,06	3,90	7,98	9,97
benzo(a)pyreen	< 0,0375	0,10	0,30	2,80	3,50
benzo(b)fluorantheen	< 0,0375	0,20	1,10	5,09	6,36
benzo(ghi)peryleen	< 0,0375	0,10	0,30	3136,00	3920,00
benzo(k)fluorantheen	< 0,0187	0,20	0,60	9,20	11,50
chryseen	< 0,0375	0,15	2,50	144,00	180,00
dibenzo(ah)antraceen	< 0,0375	0,10	0,30	2,24	2,80
fenantreen	< 0,0375	0,08	15,00	36,19	45,24
fluoranteen	< 0,0375	0,20	2,00	19,56	24,45
fluoreen	< 0,0375	0,10	9,50	3160,00	3950,00
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,0375	0,10	0,70	16,00	20,00
naftaleen	< 0,0375	0,10	0,30	3,68	4,60
pyreen	< 0,0375	0,10	21,00	316,00	395,00
acenaftyleen	< 0,0375	0,20	0,60	0,70	0,88
Minerale olie					
dmv GC-FID: C10-C40	< 47	50,00	300,00	520,00	650,00



Projectnummer : 22072510					
		Bestemmingstype: 3			
Analyses (mg/kgDS)	MM8	S		T	I
Datum uitvoering	02/09/22				
Diepte staal (m-mv)	0,3-3,6	Gehanteerd kleigehalte: 16,7 %(tussen 2 en 50)			
		Gehanteerd humusgehalte 1,0 %(tussen 1en 10)			
		Gehanteerde Ph: 7,0 (tussen 4 en 7)			
Klassieke chemische analyses					
droge stof (%)	83,2	Gemiddelde DS: 83,20 %			
lutumgehalte (% van DS)	16,7				
organische stof (% van DS)	< 1,0				
pH-KCl	7,09	3 ≤ pH-KCl ≤ 9			
		S,W,	R,W,	80% BN	BN
Zware metalen					
arsen	8,9	20,04	40,13	82,40	103,00
cadmium	< 0,30	0,70	2,63	4,80	6,00
chrom	63,2	81,09	91,00	192,00	240,00
koper	< 10	20,42	95,70	216,12	270,14
kwik	< 0,097	0,10	1,70	3,84	4,80
lood	17	23,20	120,00	448,00	560,00
nikkel	25,4	22,90	48,00	76,00	95,00
zink	42	85,04	310,70	413,86	517,32
Polycyclische aromatische KWS					
acenaften	< 0,0388	0,20	3,10	9,63	12,04
antraceen	< 0,0388	0,10	2,40	56,00	70,00
benzo(a)anthraceen	< 0,0388	0,06	3,90	7,80	9,75
benzo(a)pyreen	< 0,0388	0,10	0,30	2,77	3,46
benzo(b)fluorantheen	< 0,0388	0,20	1,10	4,87	6,09
benzo(ghi)peryleen	< 0,0388	0,10	0,30	3136,00	3920,00
benzo(k)fluorantheen	< 0,0194	0,20	0,60	9,20	11,50
chryseen	< 0,0388	0,15	2,50	144,00	180,00
dibenzo(ah)antraceen	< 0,0388	0,10	0,30	2,21	2,77
fenantreen	< 0,0388	0,08	15,00	29,64	37,05
fluoranteen	< 0,0388	0,20	2,00	17,76	22,20
fluoreen	< 0,0388	0,10	9,50	3160,00	3950,00
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,0388	0,10	0,70	16,00	20,00
naftaleen	< 0,0388	0,10	0,30	3,56	4,45
pyreen	< 0,0388	0,10	21,00	316,00	395,00
acenaftyleen	< 0,0388	0,20	0,60	0,66	0,82
Minerale olie					
dmv GC-FID: C10-C40	< 49	50,00	300,00	400,00	500,00



Projectnummer : 22072510					
		Bestemmingstype: 3			
Analyses (mg/kgDS)	B1	S		T	I
Datum uitvoering	02/09/22				
Diepte staal (m-mv)	1,5-2,0	Gehanteerd kleigehalte: 16,0 % (tussen 2 en 50)			
		Gehanteerd humusgehalte 1,0 % (tussen 1 en 10)			
		Gehanteerde Ph: 6,5 (tussen 4 en 7)			
Klassieke chemische analyses					
droge stof (%)	82,5	Gemiddelde DS: 82,50 %			
lutumgehalte (% van DS)	16				
organische stof (% van DS)	< 1,0				
pH-KCl	6,52	3 ≤ pH-KCl ≤ 9			
		S,W,	R,W,	80% BN	BN
Zware metalen					
arsen	10,9	19,67	39,70	82,40	103,00
cadmium	< 0,30	0,70	2,18	4,80	6,00
chrom	53	79,96	91,00	192,00	240,00
koper	< 10	20,19	91,03	204,43	255,54
kwik	< 0,093	0,10	1,70	3,84	4,80
lood	26	23,09	120,00	448,00	560,00
nikkel	24,9	22,23	48,00	76,00	95,00
zink	45	83,84	287,52	382,99	478,73
Polycyclische aromatische KWS					
acenaften	< 0,0383	0,20	3,10	9,63	12,04
antraceen	< 0,0383	0,10	2,40	56,00	70,00
benzo(a)antraceen	< 0,0383	0,06	3,90	7,80	9,75
benzo(a)pyreen	< 0,0383	0,10	0,30	2,77	3,46
benzo(b)fluorantheen	< 0,0383	0,20	1,10	4,87	6,09
benzo(ghi)peryleen	< 0,0383	0,10	0,30	3136,00	3920,00
benzo(k)fluorantheen	< 0,0191	0,20	0,60	9,20	11,50
chryseen	< 0,0383	0,15	2,50	144,00	180,00
dibenzo(ah)antraceen	< 0,0383	0,10	0,30	2,21	2,77
fenantreen	< 0,0383	0,08	15,00	29,64	37,05
fluoranteen	< 0,0383	0,20	2,00	17,76	22,20
fluoreen	< 0,0383	0,10	9,50	3160,00	3950,00
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,0383	0,10	0,70	16,00	20,00
naftaleen	< 0,0383	0,10	0,30	3,56	4,45
pyreen	< 0,0383	0,10	21,00	316,00	395,00
acenaftyleen	< 0,0383	0,20	0,60	0,66	0,82
Minerale olie					
dmv GC-FID: C10-C40	< 48	50,00	300,00	400,00	500,00



Projectnummer : 22072510					
		Bestemmingstype: 3			
Analyses (mg/kgDS)	B5	S		T	I
Datum uitvoering	02/09/22				
Diepte staal (m-mv)	1,0-1,1	Gehanteerd kleigehalte: 18,0 % (tussen 2 en 50)			
		Gehanteerd humusgehalte 1,0 % (tussen 1 en 10)			
		Gehanteerde Ph: 7,0 (tussen 4 en 7)			
Klassieke chemische analyses					
droge stof (%)	89,5	Gemiddelde DS: 89,50 %			
lutumgehalte (% van DS)	18				
organische stof (% van DS)	< 1.0				
pH-KCl	7,61	3 ≤ pH-KCl ≤ 9			
		S,W,	R,W,	80% BN	BN
Zware metalen					
arsen	7,1	20,72	40,88	82,40	103,00
cadmium	< 0.30	0,70	2,63	4,80	6,00
chrom	66,2	83,07	91,00	192,00	240,00
koper	< 10	20,84	100,28	227,63	284,53
kwik	< 0.098	0,10	1,70	3,84	4,80
lood	32	23,39	120,00	448,00	560,00
nikkel	19,4	24,14	48,00	76,00	95,00
zink	38	87,13	334,02	444,93	556,17
Polycyclische aromatische KWS					
acenaften	< 0.0352	0,20	3,10	9,63	12,04
antracene	< 0.0352	0,10	2,40	56,00	70,00
benzo(a)anthracene	< 0.0352	0,06	3,90	7,80	9,75
benzo(a)pyreen	< 0.0352	0,10	0,30	2,77	3,46
benzo(b)fluoranthene	< 0.0352	0,20	1,10	4,87	6,09
benzo(ghi)perylene	< 0.0352	0,10	0,30	3136,00	3920,00
benzo(k)fluoranthene	< 0.0176	0,20	0,60	9,20	11,50
chryseen	< 0.0352	0,15	2,50	144,00	180,00
dibenzo(ah)anthracene	< 0.0352	0,10	0,30	2,21	2,77
fenantreen	< 0.0352	0,08	15,00	29,64	37,05
fluoranteen	< 0.0352	0,20	2,00	17,76	22,20
fluoreen	< 0.0352	0,10	9,50	3160,00	3950,00
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0.0352	0,10	0,70	16,00	20,00
naftaleen	< 0.0352	0,10	0,30	3,56	4,45
pyreen	< 0.0352	0,10	21,00	316,00	395,00
acenaftyleen	< 0.0352	0,20	0,60	0,66	0,82
Minerale olie					
dmv GC-FID: C10-C40	< 44	50,00	300,00	400,00	500,00



Projectnummer : 22103323					
		Bestemmingstype: 3			
Analyses (mg/kgDS)	B7	S		T	I
Datum uitvoering	21/10/22				
Diepte staal (m-mv)	0,3-1,0	Gehanteerd kleigehalte: 3,8 % (tussen 2 en 50)			
		Gehanteerd humusgehalte 1,9 % (tussen 1 en 10)			
		Gehanteerde Ph: 7,0 (tussen 4 en 7)			
Klassieke chemische analyses					
droge stof (%)	80,1	Gemiddelde DS: 80,10 %			
lutumgehalte (% van DS)	3,8				
organische stof (% van DS)	1,9				
pH-KCl	8,1	3 ≤ pH-KCl ≤ 9			
		S.W.	R.W.	80% BN	BN
Zware metalen					
arsen	14	10,45	25,32	82,40	103,00
cadmium	<0,40	0,70	2,63	4,80	6,00
chrom	41	36,92	91,00	192,00	240,00
koper	86	15,26	55,88	118,95	148,69
kwik	0,22	0,10	1,70	3,84	4,80
lood	680	27,17	120,00	448,00	560,00
nikkel	18	8,13	48,00	76,00	95,00
zink	150	49,53	135,07	179,92	224,91
Polycyclische aromatische KWS					
acenaften	<0,050	0,20	3,10	11,04	13,80
antracene	<0,050	0,10	2,40	56,00	70,00
benzo(a)anthracene	<0,050	0,06	3,90	8,33	10,41
benzo(a)pyreen	<0,050	0,10	0,30	2,87	3,59
benzo(b)fluoranthene	<0,050	0,20	1,10	5,53	6,91
benzo(ghi)perylene	<0,050	0,10	0,30	3136,00	3920,00
benzo(k)fluoranthene	<0,050	0,20	0,60	9,20	11,50
chryseen	<0,050	0,15	2,50	144,00	180,00
dibenzo(ah)anthracene	<0,050	0,10	0,30	2,31	2,88
fenantreen	<0,050	0,08	15,00	49,30	61,62
fluoranteen	<0,050	0,20	2,00	23,16	28,95
fluoreen	<0,050	0,10	9,50	3160,00	3950,00
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	<0,050	0,10	0,70	16,00	20,00
naftaleen	<0,050	0,10	0,30	3,92	4,90
pyreen	<0,050	0,10	21,00	316,00	395,00
acenaftyleen	<0,050	0,20	0,60	0,79	0,99
Minerale olie					
dmv GC-FID: C10-C40	<50	50,00	300,00	760,00	950,00



Projectnummer : 22072510					
		Bestemmingstype: 3			
Analyses (mg/kgDS)	B4	S		T	I
Datum uitvoering	05/09/22				
Diepte staal (m-mv)	0,5-1,0	Gehanteerd kleigehalte: 7,5 % (tussen 2 en 50)			
		Gehanteerd humusgehalte 5,4 % (tussen 1 en 10)			
		Gehanteerde Ph: 7,0 (tussen 4 en 7)			
Klassieke chemische analyses					
droge stof (%)	84,3	Gemiddelde DS: 84,30 %			
		S.W.	R.W.	80% BN	BN

Zware metalen					
koper	14	21,88	108,79	249,14	311,42
lood	45	49,37	120,00	448,00	560,00

Projectnummer : 22103323									
						Bestemmingstype: 3			
Analyses (mg/kgDS)	B7	B8	B9	B10	B11	S		T	I
Datum uitvoering	21/10/22					Gehanteerd kleigehalte: 7,5 % (tussen 2 en 50) Gehanteerd humusgehalte: 5,4 % (tussen 1 en 10) Gehanteerde Ph: 7,0 (tussen 4 en 7)			
Diepte staal (m-mv)	0-0,3	0-0,5	0-0,3	0-0,3	0-0,3				
Klassieke chemische analyses									
droge stof (%)	76	83,6	83,1	73,7	83,5	Gemiddelde DS:		79,98 %	
						S.W.	R.W.	80% BN	BN

Zware metalen									
koper	41	37	42	55	35	21,88	108,79	249,14	311,42
lood	390	410	210	570	250	49,37	120,00	448,00	560,00

Projectnummer : 22103323									
		Bestemmingstype: 3							
Analyses (mg/kgDS)	B2	B8	B9	B10	B11	S		T	I
Datum uitvoering	21/10/22								
Diepte staal (m-mv)	0,3-1,0	0,5-1,0	0,3-1,0	0,3-1,0	0,3-1,0	Gehanteerd kleigehalte: 8,2 % (tussen 2 en 50)			
						Gehanteerd humusgehalte: 1,0 % (tussen 1 en 10)			
						Gehanteerde Ph: 7,0 (tussen 4 en 7)			
Klassieke chemische analyses									
droge stof (%)	84,8	87,1	83,8	87,6	88,5	Gemiddelde DS: 86,36 %			
						S.W.	R.W.	80% BN	BN

Zware metalen									
koper	17	22	48	50	33	16,86	63,28	136,56	170,70
lood	58	130	240	500	97	21,45	120,00	448,00	560,00



4.2.2 Resultatentabel gebruik als bouwstof

Projectnummer : 22072510			Projectnummer : 22072510		
		NORM			NORM
Analyses (mg/kgDS)	MM1		Analyses (mg/kgDS)	MM2	
Diepte staal (m-mv)	0-0,5		Diepte staal (m-mv)	0-0,3	
Klassieke chemische analyses			Klassieke chemische analyses		
droge stof (%)	81,80		droge stof (%)	84,60	
lutumgehalte (% van DS)	8,60		lutumgehalte (% van DS)	10,30	
organische stof (% van DS)	3,30		organische stof (% van DS)	1,90	
pH-KCl	7,61		pH-KCl	7,48	
Zware metalen			Zware metalen		
arsen	8,30	267,0	arsen	8,60	267,0
cadmium	< 0,30	30,0	cadmium	< 0,30	30,0
chromium	43,60	880,0	chromium	44,00	880,0
koper	40,00	500,0	koper	43,00	500,0
kwik	0,41	11	kwik	0,33	11
lood	180,00	1250,0	lood	143,00	1250,0
nikkel	20,60	530,0	nikkel	19,60	530,0
zink	126,00	1250,0	zink	83,00	1250,0
Polycyclische aromatische KWS			Polycyclische aromatische KWS		
naftaleen	< 0,0367	6,0	naftaleen	< 0,0353	6,0
fenanthreen	< 0,0367	30,0	fenanthreen	< 0,0353	30,0
fluorantheen	0,05	30,0	fluorantheen	< 0,0353	30,0
benzo(a)anthraceen	< 0,0367	30,0	benzo(a)anthraceen	< 0,0353	30,0
chryseen	0,05	20,0	chryseen	< 0,0353	20,0
benzo(b)fluorantheen	0,04	4,4	benzo(b)fluorantheen	< 0,0353	4,4
benzo(k)fluorantheen	< 0,0225	10,0	benzo(k)fluorantheen	< 0,0176	10,0
benzo(a)pyreen	< 0,0367	7,2	benzo(a)pyreen	< 0,0353	7,2
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,0367	10,0	benzo(g,h,i)peryleen	< 0,0353	10,0
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,0367	15,0	indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,0353	15,0
Overige organische stoffen			Overige organische stoffen		
minerale olie	< 46	1000,0	minerale olie	< 44	1000,0



Projectnummer : 22072510				
				NORM
Analyses (mg/kgDS)	MM3			
Diepte staal (m-mv)	0-0,5			
Klassieke chemische analyses				
droge stof (%)	89,50			
lutumgehalte (% van DS)	9,60			
organische stof (% van DS)	2,70			
pH-KCl	7,50			
Zware metalen				
arseen	12,00			267,0
cadmium	< 0,30			30,0
chromium	44,50			880,0
koper	118,00			500,0
kwik	0,38			11
lood	1350,00	1140	1188	1250,0
nikkel	20,30			530,0
zink	95,00			1250,0
Polycyclische aromatische KWS				
naftaleen	< 0,0354			6,0
fenanthreen	< 0,0354			30,0
fluorantheen	0,04			30,0
benzo(a)anthraceen	< 0,0354			30,0
chryseen	0,05			20,0
benzo(b)fluorantheen	0,05			4,4
benzo(k)fluorantheen	< 0,0228			10,0
benzo(a)pyreen	< 0,0354			7,2
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,0354			10,0
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,0354			15,0
Overige organische stoffen				
minerale olie	< 44			1000,0

Projectnummer : 22072510		
		NORM
Analyses (mg/kgDS)	MM3	
Diepte staal (m-mv)	0-0,5	
Klassieke chemische analyses		
droge stof (%)	87,40	
Uitloogtesten		
arseen	0,110	0,300
cadmium	<0,0010	0,020
chromium	<0,040	0,100
koper	<0,050	0,600
kwik	<0,0010	0,003
lood	0,350	0,300
nikkel	<0,10	0,200
zink	<0,20	1,000



Projectnummer : 22072510			Projectnummer : 22072510		
		NORM			NORM
Analyses (mg/kgDS)	MM4		Analyses (mg/kgDS)	MM5	
Diepte staal (m-mv)	0-0,3		Diepte staal (m-mv)	0,23-0,7	
Klassieke chemische analyses			Klassieke chemische analyses		
droge stof (%)	90,50		droge stof (%)	88,20	
lutumgehalte (% van DS)	7,50		lutumgehalte (% van DS)	15,50	
organische stof (% van DS)	5,40		organische stof (% van DS)	1,30	
pH-KCl	7,06		pH-KCl	7,21	
Zware metalen			Zware metalen		
arsen	9,70	267,0	arsen	8,40	267,0
cadmium	0,32	30,0	cadmium	< 0,30	30,0
chromium	40,50	880,0	chromium	46,20	880,0
koper	58,00	500,0	koper	27,00	500,0
kwik	0,67	11	kwik	0,36	11
lood	540,00	1250,0	lood	1010,00	1250,0
nikkel	21,60	530,0	nikkel	19,50	530,0
zink	158,00	1250,0	zink	70,00	1250,0
Polycyclische aromatische KWS			Polycyclische aromatische KWS		
naftaleen	< 0,0357	6,0	naftaleen	< 0,0341	6,0
fenanthreen	0,04	30,0	fenanthreen	< 0,0341	30,0
fluorantheen	0,05	30,0	fluorantheen	< 0,0341	30,0
benzo(a)anthracen	< 0,0357	30,0	benzo(a)anthracen	< 0,0341	30,0
chryseen	0,06	20,0	chryseen	< 0,0341	20,0
benzo(b)fluorantheen	0,06	4,4	benzo(b)fluorantheen	< 0,0341	4,4
benzo(k)fluorantheen	0,03	10,0	benzo(k)fluorantheen	< 0,0171	10,0
benzo(a)pyreen	< 0,0357	7,2	benzo(a)pyreen	< 0,0341	7,2
benzo(g,h,i)peryleen	0,04	10,0	benzo(g,h,i)peryleen	< 0,0341	10,0
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	15,0	indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,0341	15,0
Overige organische stoffen			Overige organische stoffen		
minerale olie	53,00	1000,0	minerale olie	< 43	1000,0

Projectnummer : 22072510			Projectnummer : 22072510		
		NORM			NORM
Analyses (mg/kgDS)	MM4		Analyses (mg/kgDS)	MM5	
Diepte staal (m-mv)	0-0,3		Diepte staal (m-mv)	0,23-0,7	
Klassieke chemische analyses			Klassieke chemische analyses		
droge stof (%)	85,90		droge stof (%)	85,40	
Uitloogtesten			Uitloogtesten		
arsen	0,100	0,300	arsen	<0,10	0,300
cadmium	0,004	0,020	cadmium	<0,0010	0,020
chromium	<0,040	0,100	chromium	<0,040	0,100
koper	0,056	0,600	koper	0,061	0,600
kwik	<0,0010	0,003	kwik	<0,0010	0,003
lood	0,150	0,300	lood	<0,10	0,300
nikkel	<0,10	0,200	nikkel	<0,10	0,200
zink	<0,20	1,000	zink	<0,20	1,000



Projectnummer : 22072510			Projectnummer : 22072510		
		NORM			NORM
Analyses (mg/kgDS)	MM6		Analyses (mg/kgDS)	MM7	
Diepte staal (m-mv)	0,3-1,0		Diepte staal (m-mv)	0,3-1,5	
Klassieke chemische analyses			Klassieke chemische analyses		
droge stof (%)	90,40		droge stof (%)	85,10	
lutumgehalte (% van DS)	8,20		lutumgehalte (% van DS)	13,90	
organische stof (% van DS)	< 1,0		organische stof (% van DS)	1,30	
pH-KCl	7,84		pH-KCl	7,32	
Zware metalen			Zware metalen		
arsen	9,80	267,0	arsen	7,90	267,0
cadmium	< 0,30	30,0	cadmium	< 0,30	30,0
chromium	47,60	880,0	chromium	43,10	880,0
koper	17,00	500,0	koper	25,00	500,0
kwik	0,15	11	kwik	0,15	11
lood	475,00	1250,0	lood	836,00	1250,0
nikkel	18,90	530,0	nikkel	18,40	530,0
zink	58,00	1250,0	zink	67,00	1250,0
Polycyclische aromatische KWS			Polycyclische aromatische KWS		
naftaleen	< 0,0346	6,0	naftaleen	< 0,0375	6,0
fenanthreen	< 0,0346	30,0	fenanthreen	< 0,0375	30,0
fluorantheen	< 0,0346	30,0	fluorantheen	< 0,0375	30,0
benzo(a)anthracen	< 0,0346	30,0	benzo(a)anthracen	< 0,0375	30,0
chryseen	< 0,0346	20,0	chryseen	< 0,0375	20,0
benzo(b)fluorantheen	< 0,0346	4,4	benzo(b)fluorantheen	< 0,0375	4,4
benzo(k)fluorantheen	< 0,0173	10,0	benzo(k)fluorantheen	< 0,0187	10,0
benzo(a)pyreen	< 0,0346	7,2	benzo(a)pyreen	< 0,0375	7,2
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,0346	10,0	benzo(g,h,i)peryleen	< 0,0375	10,0
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,0346	15,0	indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,0375	15,0
Overige organische stoffen			Overige organische stoffen		
minerale olie	< 43	1000,0	minerale olie	< 47	1000,0

Projectnummer : 22072510			Projectnummer : 22072510		
		NORM			NORM
Analyses (mg/kgDS)	MM6		Analyses (mg/kgDS)	MM7	
Diepte staal (m-mv)	0,3-1,0		Diepte staal (m-mv)	0,3-1,5	
Klassieke chemische analyses			Klassieke chemische analyses		
droge stof (%)	89,60		droge stof (%)	84,30	
Uitloogtesten			Uitloogtesten		
arsen	0,200	0,300	arsen	<0,10	0,300
cadmium	0,005	0,020	cadmium	<0,0010	0,020
chromium	<0,040	0,100	chromium	<0,040	0,100
koper	<0,050	0,600	koper	<0,050	0,600
kwik	<0,0010	0,003	kwik	<0,0010	0,003
lood	<0,10	0,300	lood	<0,10	0,300
nikkel	<0,10	0,200	nikkel	<0,10	0,200
zink	<0,20	1,000	zink	<0,20	1,000



Projectnummer : 22072510			Projectnummer : 22072510		
		NORM			NORM
Analyses (mg/kgDS)	MM8		Analyses (mg/kgDS)	B1	
Diepte staal (m-mv)	0,3-3,6		Diepte staal (m-mv)	1,5-2,0	
Klassieke chemische analyses			Klassieke chemische analyses		
droge stof (%)	83,20		droge stof (%)	82,50	
lutumgehalte (% van DS)	16,70		lutumgehalte (% van DS)	16,00	
organische stof (% van DS)	< 1,0		organische stof (% van DS)	< 1,0	
pH-KCl	7,09		pH-KCl	6,52	
Zware metalen			Zware metalen		
arsen	8,90	267,0	arsen	10,90	267,0
cadmium	< 0,30	30,0	cadmium	< 0,30	30,0
chromium	63,20	880,0	chromium	53,00	880,0
koper	< 10	500,0	koper	< 10	500,0
kwik	< 0,097	11	kwik	< 0,093	11
lood	17,00	1250,0	lood	26,00	1250,0
nikkel	25,40	530,0	nikkel	24,90	530,0
zink	42,00	1250,0	zink	45,00	1250,0
Polycyclische aromatische KWS			Polycyclische aromatische KWS		
naftaleen	< 0,0388	6,0	naftaleen	< 0,0383	6,0
fenanthreen	< 0,0388	30,0	fenanthreen	< 0,0383	30,0
fluorantheen	< 0,0388	30,0	fluorantheen	< 0,0383	30,0
benzo(a)anthracen	< 0,0388	30,0	benzo(a)anthracen	< 0,0383	30,0
chryseen	< 0,0388	20,0	chryseen	< 0,0383	20,0
benzo(b)fluorantheen	< 0,0388	4,4	benzo(b)fluorantheen	< 0,0383	4,4
benzo(k)fluorantheen	< 0,0194	10,0	benzo(k)fluorantheen	< 0,0191	10,0
benzo(a)pyreen	< 0,0388	7,2	benzo(a)pyreen	< 0,0383	7,2
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,0388	10,0	benzo(g,h,i)peryleen	< 0,0383	10,0
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,0388	15,0	indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,0383	15,0
Overige organische stoffen			Overige organische stoffen		
minerale olie	< 49	1000,0	minerale olie	< 48	1000,0



Projectnummer : 22072510			Projectnummer : 22103323		
		NORM			NORM
Analyses (mg/kgDS)	B5		Analyses (mg/kgDS)	B7	
Diepte staal (m-mv)	1,0-1,1		Diepte staal (m-mv)	0,3-1,0	
Klassieke chemische analyses			Klassieke chemische analyses		
droge stof (%)	89,50		droge stof (%)	80,10	
lutumgehalte (% van DS)	18,00		lutumgehalte (% van DS)	3,80	
organische stof (% van DS)	< 1,0		organische stof (% van DS)	1,90	
pH-KCl	7,61		pH-KCl	8,10	
Zware metalen			Zware metalen		
arseen	7,10	267,0	arseen	14,00	267,0
cadmium	< 0,30	30,0	cadmium	<0,40	30,0
chromium	66,20	880,0	chromium	41,00	880,0
koper	< 10	500,0	koper	86,00	500,0
kwik	< 0,098	11	kwik	0,22	11
lood	32,00	1250,0	lood	680,00	1250,0
nikkel	19,40	530,0	nikkel	18,00	530,0
zink	38,00	1250,0	zink	150,00	1250,0
Polycyclische aromatische KWS			Polycyclische aromatische KWS		
naftaleen	< 0,0352	6,0	naftaleen	<0,050	6,0
fenanthreen	< 0,0352	30,0	fenanthreen	<0,050	30,0
fluorantheen	< 0,0352	30,0	fluorantheen	<0,050	30,0
benzo(a)anthraceen	< 0,0352	30,0	benzo(a)anthraceen	<0,050	30,0
chryseen	< 0,0352	20,0	chryseen	<0,050	20,0
benzo(b)fluorantheen	< 0,0352	4,4	benzo(b)fluorantheen	<0,050	4,4
benzo(k)fluorantheen	< 0,0176	10,0	benzo(k)fluorantheen	<0,050	10,0
benzo(a)pyreen	< 0,0352	7,2	benzo(a)pyreen	<0,050	7,2
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,0352	10,0	benzo(g,h,i)peryleen	<0,050	10,0
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,0352	15,0	indeno(1,2,3-c,d)pyreen	<0,050	15,0
Overige organische stoffen			Overige organische stoffen		
minerale olie	< 44	1000,0	minerale olie	<50	1000,0

Projectnummer : 22072510		
		NORM
Analyses (mg/kgDS)	B4	
Diepte staal (m-mv)	0,5-1,0	
Klassieke chemische analyses		
droge stof (%)	84,30	
Zware metalen		
koper	14,00	500,0
lood	45,00	1250,0



Projectnummer : 22103323						
						NORM
Analyses (mg/kgDS)	B7	B8	B9	B10	B11	
Diepte staal (m-mv)	0-0,3	0-0,5	0-0,3	0-0,3	0-0,3	
Klassieke chemische analyses						
droge stof (%)	76,00	83,60	83,10	73,70	83,50	
Zware metalen						
koper	41,00	37,00	42,00	55,00	35,00	500,0
lood	390,00	410,00	210,00	570,00	250,00	1250,0

Projectnummer : 22103323						
						NORM
Analyses (mg/kgDS)	B2	B8	B9	B10	B11	
Diepte staal (m-mv)	0,3-1,0	0,5-1,0	0,3-1,0	0,3-1,0	0,3-1,0	
Klassieke chemische analyses						
droge stof (%)	84,80	87,10	83,80	87,60	88,50	
Zware metalen						
koper	17,00	22,00	48,00	50,00	33,00	500,0
lood	58,00	130,00	240,00	800,00	97,00	1250,0

Projectnummer : 22103323			Projectnummer : 22103323		
		NORM			NORM
Analyses (mg/kgDS)	B8		Analyses (mg/kgDS)	B10	
Diepte staal (m-mv)	0-0,5		Diepte staal (m-mv)	0,3-1,0	
Klassieke chemische analyses			Klassieke chemische analyses		
droge stof (%)	85,10		droge stof (%)	83,90	
Uitloogtesten			Uitloogtesten		
arseen	<0,10	0,300	arseen	0,130	0,300
cadmium	<0,0010	0,020	cadmium	<0,0010	0,020
chromium	<0,040	0,100	chromium	<0,040	0,100
koper	<0,050	0,600	koper	0,084	0,600
kwik	<0,0010	0,003	kwik	<0,0010	0,003
lood	<0,10	0,300	lood	<0,10	0,300
nikkel	<0,10	0,200	nikkel	<0,10	0,200
zink	<0,20	1,000	zink	<0,20	1,000



4.2.3 Overzichtstabel

Nr mengmonster	Samenstelling mengmonster	Zintuiglijke waarneming	XYZ Na toetsing	XYZ Na evaluatie	Indicatie gehalte aan niet-natuurlijke stenen		Indicatie gehalte aan steenachtige materialen (sintels, assen, glas, asfalt...) %	Indicatie gehalte aan niet - steenachtige materialen (plastic, metaal, afval, asbest, zinkassen...) %	Beschrijving bodemvreemde materialen	Aanwezigheid asbest
					%	diameter				
MM1	B1(0-0.5)	Puinhoudend Fijnzandhoudend Leem	410	521*	<5%	<50mm	Samen <1%		Beton, baksteen	-
MM2	B2(0-0.3)	Puinhoudend Fijnzandhoudend Leem	310	521*	<5%	<50mm	Samen <1%		Baksteen	-
MM3	B3(0-0.5)	Puinhoudend Leemhoudend Fijn zand	999**	999*	<5%	<50mm	Samen <1%		Baksteen, beton	-
MM4	B4(0-0.5)	Humushoudend Puinhoudend Leemhoudend Fijn zand	521 */**	521*	<5%	<50mm	Samen <1%		Baksteen	-
MM5	B6(0.23-0.7)	Puinhoudend Fijnzandhoudend Leem	921**	999*	<5%	<50mm	Samen <1%		Baksteen, beton	-
MM6	B5(0.3-1.0)	Puinhoudend Leemhoudend Fijn zand	521**	999*	>5% <25%	<50mm	Samen <1%		Baksteen	-
MM7	B2(0.3-1.0) B3(0.5-1.5)	Puinhoudend Fijnzandhoudend Leem	921**	999* /521*	<5%	<50mm	Samen <1%		Baksteen	-
MM8	B3(1.5-2.0) B4(0.5-3.6) B6(0.7-1.1)	Fijnzandhoudend Leem	211	999* /211*	<5%	<50mm	Samen <1%		-	-
B1 (1.5-2.0)		Leem	211	211*	<5%	<50mm	Samen <1%		-	-



B5 (1.0-1.1)	Puinhoudend Fijnzandhoudend Leem	211	999*	<5%	<50mm	Samen <1%	Baksteen	-
B4 (0.5-1.0)	Zandhoudend Leem	211	521*	<5%	<50mm	Samen <1%	-	-
B2 (0.3-1.0)	Puinhoudend Zandhoudend Leem	211	521*	<5%	<50mm	Samen <1%	Baksteen	-
B7 (0-0.3)	Humushoudend Puinhoudend Zandhoudend Leem	410	999*	<5%	<50mm	Samen <1%	Baksteen	-
B7 (0.3-1.0)	Puinhoudend Zandhoudend Leem	920**	999*	>5% <25%	<50mm	Samen <1%	Baksteen	-
B8 (0-0.5)	Puinhoudend Zandhoudend Leem	411	521*	<5%	<50mm	Samen <1%	Baksteen	-
B8 (0.5-1.0)	Puinhoudend Zandhoudend Leem	310	521*	<5%	<50mm	Samen <1%	Baksteen	-
B9 (0-0.3)	Humushoudend Puinhoudend Zandhoudend Leem	410	521*	<5%	<50mm	Samen <1%	Baksteen	-
B9 (0.3-1.0)	Puinhoudend Zandhoudend Leem	410	521*	<5%	<50mm	Samen <1%	Baksteen	-
B10 (0-0.3)	Humushoudend Puinhoudend Leem	920**	999*	<5%	<50mm	Samen <1%	Baksteen	-
B10 (0.3-1.0)	Puinhoudend Zandhoudend Leem	921**	999*	<5%	<50mm	Samen <1%	Baksteen	-
B11 (0-0.3)	Puinhoudend	410	521*	<5%	<50mm	Samen <1%	Baksteen	-



	Zandhoudend Leem							
B11 (0.3-1.0)	Puinhoudend Zandhoudend Leem	211	521*	<5%	<50mm	Samen <1%	Baksteen	-

*Er werden concentraties aan PFAS vastgesteld boven detectielimiet. Deze overschrijden echter de Waarde Vrij Gebruik niet. Er is bijkomende evaluatie nodig:

- bij afvoer naar terreinen met een Studie Ontvangende Groeve dient men steeds na te gaan of de vermelde parameter mag aanvaard worden.
- voorafgaand aan onderwatertoepassingen

**DAEB in bijlage 12

Opmerking analyserapport:

Bij de analyse van de schudproeven bij MM3, MM4, MM5, MM6, MM7, B8 (0-0.5) en B10 (0.3-1.0) werd de maximale houdbaarheid overschreden voor de bepaling van de droge stof. Aangezien de stalen altijd gekoeld bewaard werden en dat geanalyseerd waarden overeenkomen met deze van de initiële analyses, worden de resultaten als representatief beschouwd.

Bij de analyse van B4 (0.5-1.0) op koper en lood werd de maximale houdbaarheid overschreden voor de droge stof. Aangezien de stalen altijd gekoeld bewaard werden en de waarde vastgestelde waarde in dezelfde trend ligt als andere grond met dezelfde grondstructuur wordt het resultaat als representatief beschouwd.

Bij de schudproef op MM4 werd de maximale houdbaarheid overschreden. Aangezien de stalen altijd gekoeld bewaard werden, wordt het resultaat mits laattijdige aanlevering toch als representatief beschouwd.



4.2.4 Evaluatie

Op het volledig terrein worden verhoogde concentraties aan lood vastgesteld. Echter bij B3, B6, B7 en B10 overschrijden deze de bodemsaneringsnorm. Bij B3 werd de hoogste concentratie vastgesteld (1350 mg/kg ds) en werd ook de uitlogingswaarde bouwstof overschreden. Omdat op de rest van het terrein de concentraties een pak lager liggen en er op zes andere stalen (met concentraties 540, 1010, 475, 836, 410 en 800 mg/kg ds) uitloogtesten werden uitgevoerd, die geen overschrijding geven, werd geopteerd om een zone af te bakenen om de grond met code 999 te beperken. Als grens van de zone werd de bodemsaneringsnorm type III (= 560 mg/kg ds) vastgelegd. Deze geeft voldoende garantie om te stellen dat grond onder deze concentratie niet zal uitlogen en kan gebruikt worden voor bouwkundig bodemgebruik of hergebruik in een vormvast product (op milieugebied).

Zone 1 (0-2.0 m-mv): 999

Aangezien de BSN type III overschreden wordt, kan de grond niet gebruikt worden binnen de kadastrale werkzone of op terreinen met bestemmingstype I t.e.m. V (natuurgebied-industriegebied). De grond is niet geschikt voor bouwkundig bodemgebruik of hergebruik in een vormvast product (op milieugebied).

Rest van het terrein (0-1.0 m-mv): 521

Aangezien 80% van de BSN type III overschreden wordt, kan de grond enkel gebruikt worden binnen de kadastrale werkzone mits toepassing van de codes van goede praktijk. Voor de afbakening van de kadastrale werkzone zie 5.5.

De R-waarde wordt voor geen enkele parameter overschreden, zodat de grond niet vrij gebruikt kan worden op terreinen met bestemmingstype I t.e.m. V (natuurgebied-industriegebied). De grond kan wel gebruikt worden op terreinen met bestemmingstype IV t.e.m. V (recreatiegebied-industriegebied) mits studie van ontvangende grond.

De grond is geschikt voor bouwkundig bodemgebruik of hergebruik in een vormvast product (op milieugebied). Het technisch verslag en de conformverklaring attesteren enkel de milieuhygiënische kwaliteit voor bouwkundig bodemgebruik of gebruik in een vormvast product en doen geen uitspraak over de bouwtechnische kwaliteit.

Rest van het terrein (1.0-3.6m-mv): 211

Aangezien 80% van de BSN type III voor geen enkele parameter overschreden wordt, kan de grond vrij gebruikt worden binnen de kadastrale werkzone.

De R-waarde wordt voor geen enkele parameter overschreden, zodat de grond vrij gebruikt kan worden op terreinen met bestemmingstype I t.e.m. V (natuurgebied-industriegebied).

De grond is geschikt voor bouwkundig bodemgebruik of hergebruik in een vormvast product (op milieugebied). Het technisch verslag en de conformverklaring attesteren enkel de milieuhygiënische kwaliteit voor bouwkundig bodemgebruik of gebruik in een vormvast product en doen geen uitspraak over de bouwtechnische kwaliteit.



5. Besluit

5.1 Indeling van de uit te graven of uitgegraven bodem

Zie bijlage 4

5.2 Is begeleiding van een erkende bodemsaneringsdeskundige noodzakelijk bij de afgraving?

Graafwerken in verontreinigde zone onder begeleiding van een erkend bodemsaneringsdeskundige met controlestaalname op lood

Er dient een startvergadering voorzien te worden met de aanwezigheid van de verschillende betrokken partijen (erkend bodemsaneringsdeskundige, aannemer van de werken, ...) om de nodige praktische afspraken te maken betreffende de uit te voeren werken.

Milieukundige begeleiding

De werken worden uitgevoerd onder toezicht van een erkend bodemsaneringsdeskundige. De grens van de afgraving wordt bepaald op basis van analytische controle door een door de OVAM erkend laboratorium op lood. Hiertoe zullen, conform de recentste versie van de standaardprocedure 'bodemsaneringswerken, eindevaluatieonderzoek en nazorg', bodemstalen genomen worden in de wanden/bodem van de afgraving. Afhankelijk van de planning van de werken dienen spoedanalyses te worden voorzien. Na ontvangst van de resultaten worden de verdere werken door de deskundige vrijgegeven, op voorwaarde dat er geen overschrijdingen van de doelstellingen (concentraties in niet verontreinigde grond) worden gemeten. De grens wordt gelegd op de bodemsaneringsnorm type III. Van zodra deze beschikbaar is, wordt het weegoverzicht van de afgevoerde grond aan de deskundige overgemaakt waarop deze het afgravingsverslag opstelt en dit aan de nodige partijen bezorgd. Wanneer er tijdens de begeleiding van de werken nieuwe informatie aan het licht komt, die een impact kunnen hebben op de andere uitgravings- of ruimingszones dan vermeld in het technisch verslag, dan dienen alle betrokken partijen inclusief de erkende bodembeheerorganisatie ingelicht te worden.

Ontgraven

De verontreinigde grond wordt selectief ontgraven en wordt onmiddellijk opgeladen. Hierbij wordt gestart vanaf het verontreinigde punt en wordt verder gegraven tot de grenzen van de verontreiniging of de grenzen van het grondverzet zijn bereikt. Verdere graafwerken in de buurt van de verontreinigde zone kunnen pas gebeuren na vrijgave door de erkend bodemsaneringsdeskundige. Het afgravingsverslag dient dan bezorgd te worden aan de erkende bodembeheerorganisatie met het oog op het bekomen van de vereiste grondverzettoelatingen en bodembeheerrapporten.

Transport en grondverwerking

De verontreinigde grond wordt door een OVAM geregistreerde transporteur voor afvalstoffen ter verwerking afgevoerd naar een erkend grondreinigingscentrum. Aan de opdrachtgever worden ontvangstcertificaten en verwerkingscertificaten afgeleverd. In bijlage aan het bestek voegt de aannemer de geldende leveringsvoorwaarden voor de grondreiniging.

Afhankelijk van het type ontgraving (kelder, fundering, leidingtracé, ...) kan de werkwijze in samenspraak, met de bodemsaneringsdeskundige die de uitgravingen begeleidt en de aannemer die de grondwerken uitvoert, eventueel worden bijgestuurd.

Het blijft onverminderd de taak van de uitvoerder van de werken om de nodige traceerbaarheidsdocumenten aan te vragen bij de erkende bodembeheerorganisatie. De begeleiding door een erkend bodemsaneringsdeskundige doet geen afbreuk aan zijn verplichtingen volgens de traceerbaarheidsprocedure



5.3 Zal in een latere fase bijkomend milieuonderzoek noodzakelijk zijn?

Neen

5.4 Zijn er aanwijzingen dat er op het terrein van herkomst eventueel zal moeten worden overgegaan tot bodemsanering?

Ja / Neen, niet genoeg gegevens beschikbaar.

5.5 Afbakening kadastrale werkzone

De kadastrale werkzone komt overeen met de perceelsgrenzen voor grond met code 211 en 521 aangezien:

- De zware metalen (op de grond waar code 521 is toegekend) volgens verschillende schudproeven niet uitlogen en er dus bij dieper gebruik van de grond geen extra risico is op een grondwaterverontreiniging.
- er over het volledige terrein er op meerdere plaatsen reeds verhoogde concentraties worden waargenomen, waardoor bij gebruik buiten de af te graven zone geen bijkomend risico is aangezien aangenomen wordt dat de verontreiniging zich reeds over het volledige perceel bevindt.

Zie bijlage 3 (plan)

5.6 Belangrijke opmerking

Indien tijdens de uitvoering van de grondwerken een (onbekende) ondergrondse tank wordt aangetroffen, een zintuiglijk waarneembare verontreiniging wordt aangetroffen, asbestverdachte materialen worden aangetroffen, dienen onmiddellijk de nodige maatregelen getroffen te worden om de verspreiding van de verontreiniging te voorkomen. Het is belangrijk dat de kwaliteit van de omringende bodem correct wordt bepaald. Het risico is groot dat de kwaliteit niet overeenkomt met wat wordt aangegeven in het technisch verslag. In dat geval schakelt de opdrachtgever een erkende bodemsaneringsdeskundige in. Een niet in het technisch verslag vastgestelde verontreiniging dient te worden gekarakteriseerd door een erkend bodemsaneringsdeskundige en eventueel te worden verwerkt in een daartoe erkende inrichting. In bepaalde gevallen zal de erkende bodemsaneringsdeskundige opteren voor een (tijdelijke) begeleiding van de grondwerken, tot op het moment dat de verontreiniging is verwijderd. Deze aanpak biedt meestal een snelle oplossing, met een minimale vertraging van de werken. Het is alleszins belangrijk dat de aannemer geen onnodig risico neemt en op eigen houtje de omvang van de verontreiniging tracht in te schatten en uit te graven. Indien op die manier verontreinigde bodem naar een verkeerde bestemming wordt afgevoerd, kan de aannemer aansprakelijk worden gesteld. Indien tijdens de graafwerken asbestverdachte materialen aangetroffen worden, dienen onmiddellijk de nodige voorzorgsmaatregelen getroffen te worden.



6. Verklaring van de erkende bodemsaneringsdeskundige

De erkende bodemsaneringsdeskundige verklaart:

- dat dit rapport is uitgevoerd volgens de standaardprocedure voor de opmaak van een technisch verslag;
- dat hij voor het uitvoeren van deze opdracht niet in onverenigbaarheid verkeert of dat hij bij een situatie van onverenigbaarheid beheersmaatregelen heeft genomen;
- dat dit rapport representatief is voor de verontreinigingstoestand van de onderzoekslocatie;
- dat de inhoud van het rapport overeenkomt met de meegestuurde digitale gegevens.

Gedaan te Sint-Eloois-Winkel op woensdag 16 november 2022.

Frédéric Barnoud Rechtsgeldige vertegenwoordiging	
Arne Demey/ Handtekeningsbevoegdheid module 1	
Arne Demey Auteur	
Sabien Desender Controle/Kwaliteitsverantwoordelijke van dit rapport	



7. Bijlagen

7.1 Bijlage 1: Boorverslag (Technische beschrijving van de boorprofielen)

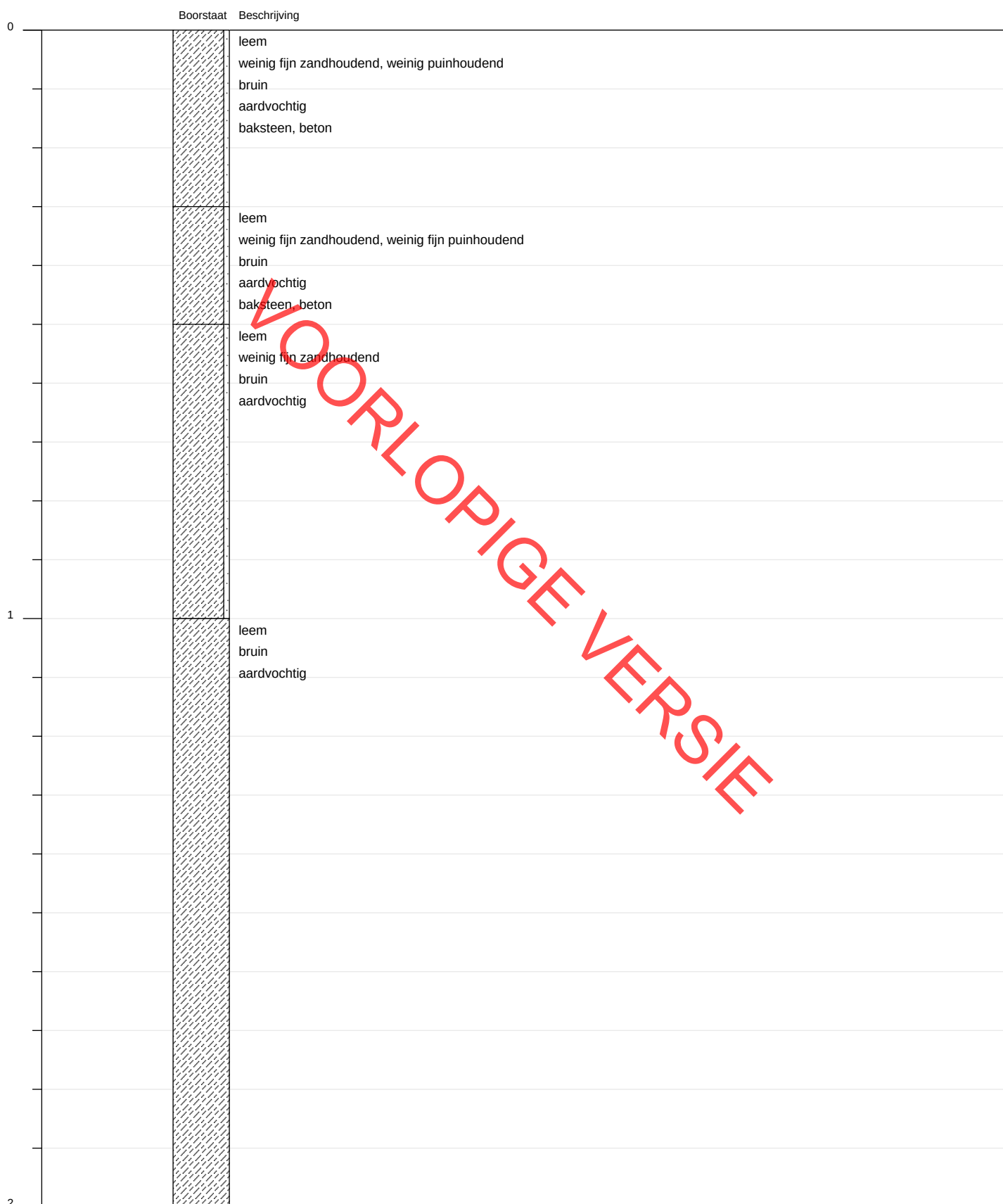
Legende:

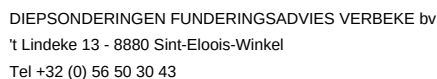
	asfalt
	verharding
	puin
	grind
	schelpen
	silt
	kalksteen
	organisch materiaal
	zand
	fijn zand
	middelgrof zand
	grof zand
	klei
	keien
	krijt
	leem
	schist
	siltsteen
	mergel
	zandsteen
	slib
	veen (turf)
	teelaarde

VOORLOPIGE VERSIE



Project nr.	: 22072510	Locatie	: België, Zottegem
Boring nr.	: B1	Datum	: 2-9-2022
Boortechniek	: Volle avegaar 100mm	Uitvoerder	: Verkinderen, Antoon
Boring Lambert72 (m)	: x: 110691,00 - y: 173269,51		



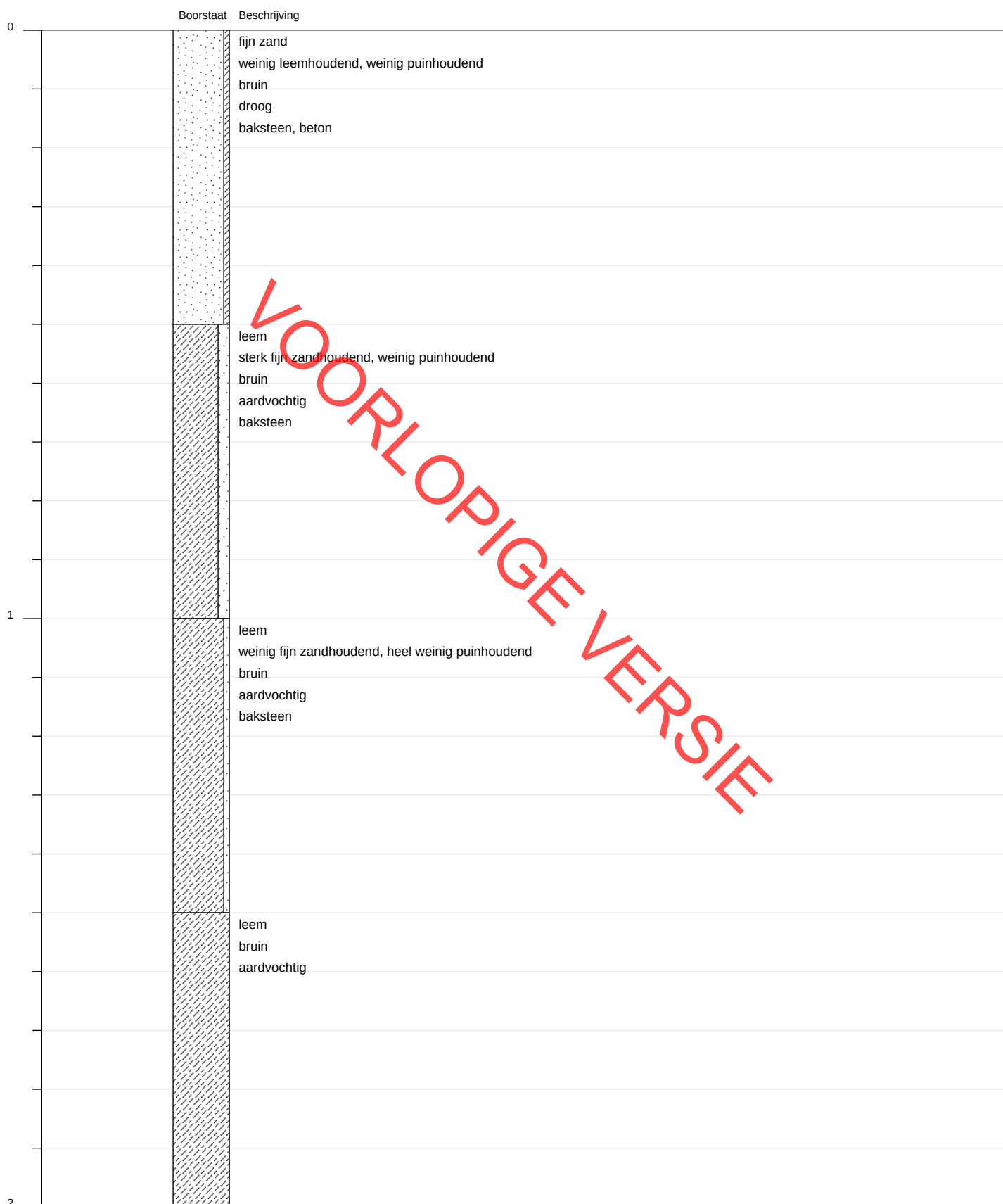


Project nr.	: 22072510	Locatie	: België, Zottegem
Boring nr.	: B2	Datum	: 2-9-2022
Boortechniek	: Volle avegaar 100mm	Uitvoerder	: Verkinderen, Antoon
Boring Lambert72 (m)	: x: 110684,25 - y: 173265,91		

[illegible]

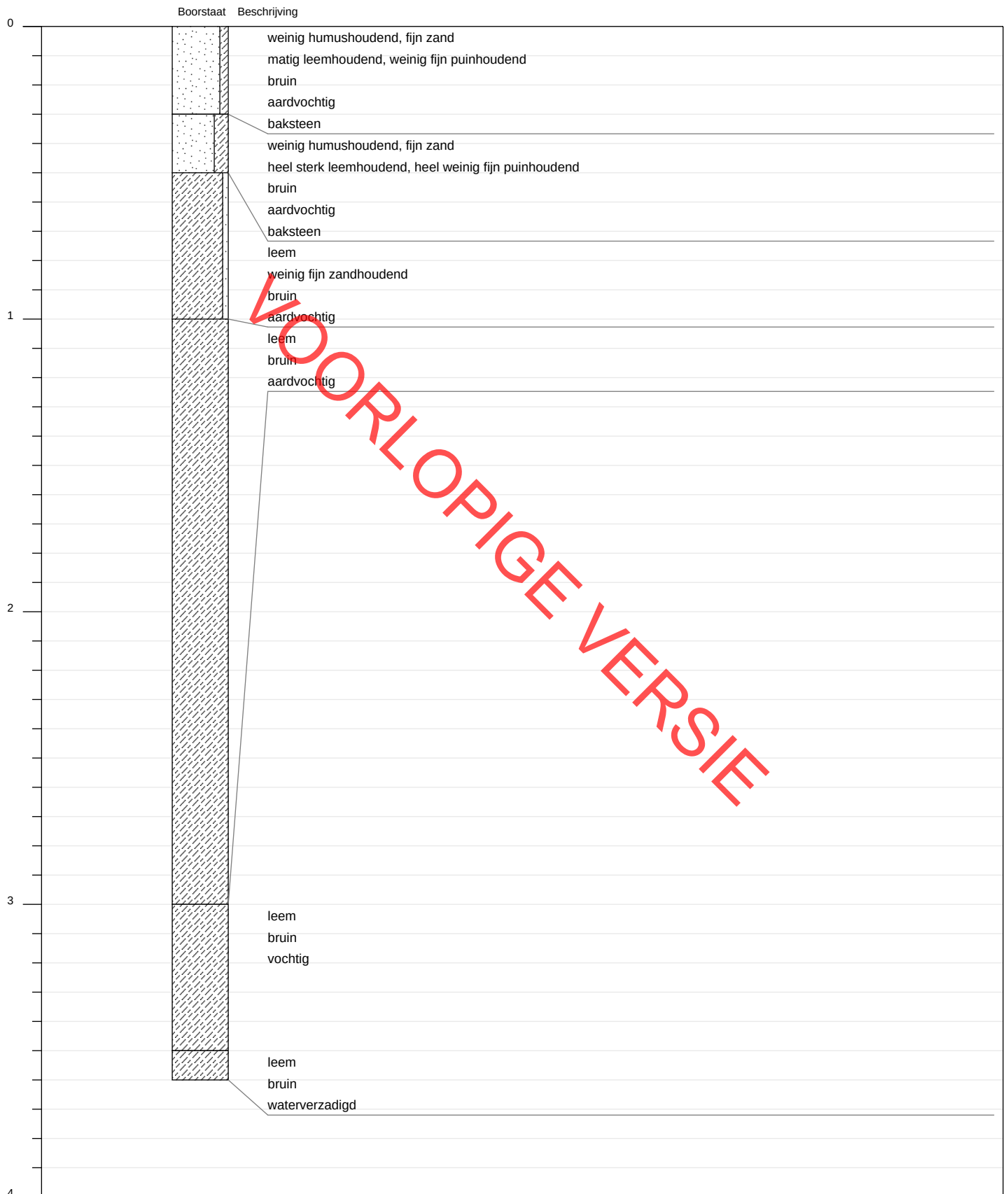


Project nr.	: 22072510	Locatie	: België, Zottegem
Boring nr.	: B3	Datum	: 2-9-2022
Boortechniek	: Volle avegaar 100mm	Uitvoerder	: Verkinderen, Antoon
Boring Lambert72 (m)	: x: 110664,80 - y: 173272,02		



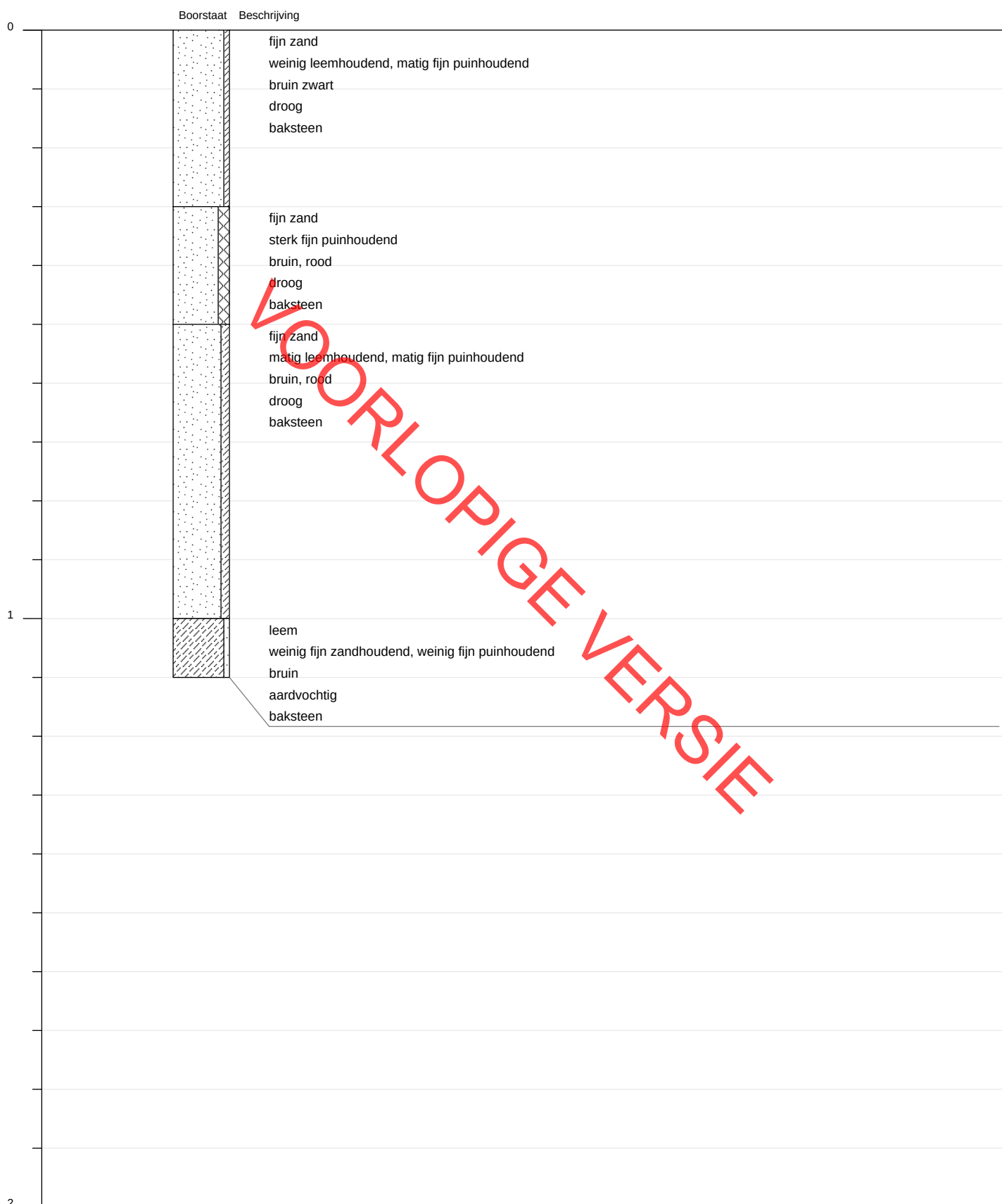


Project nr.	: 22072510	Locatie	: België, Zottegem
Boring nr.	: B4	Datum	: 2-9-2022
Boortechniek	: Volle avegaar 100mm	Uitvoerder	: Verkinderen, Antoon
Boring Lambert72 (m)	: x: 110669,68 - y: 173258,96		





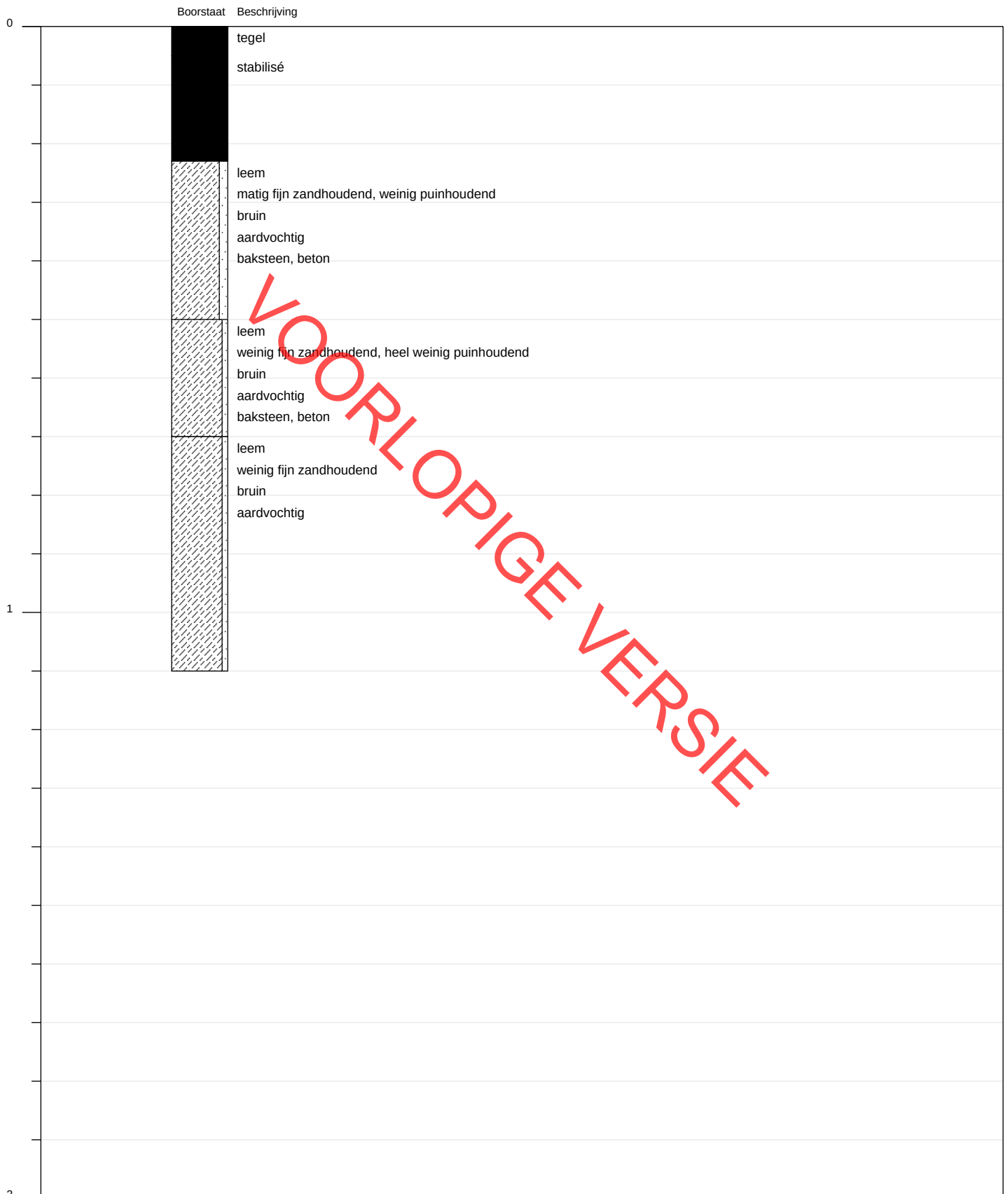
Project nr.	: 22072510	Locatie	: België, Zottegem
Boring nr.	: B5	Datum	: 2-9-2022
Boortechniek	: Volle avegaar 100mm	Uitvoerder	: Verkinderen, Antoon
Boring Lambert72 (m)	: x: 110654,66 - y: 173275,81		





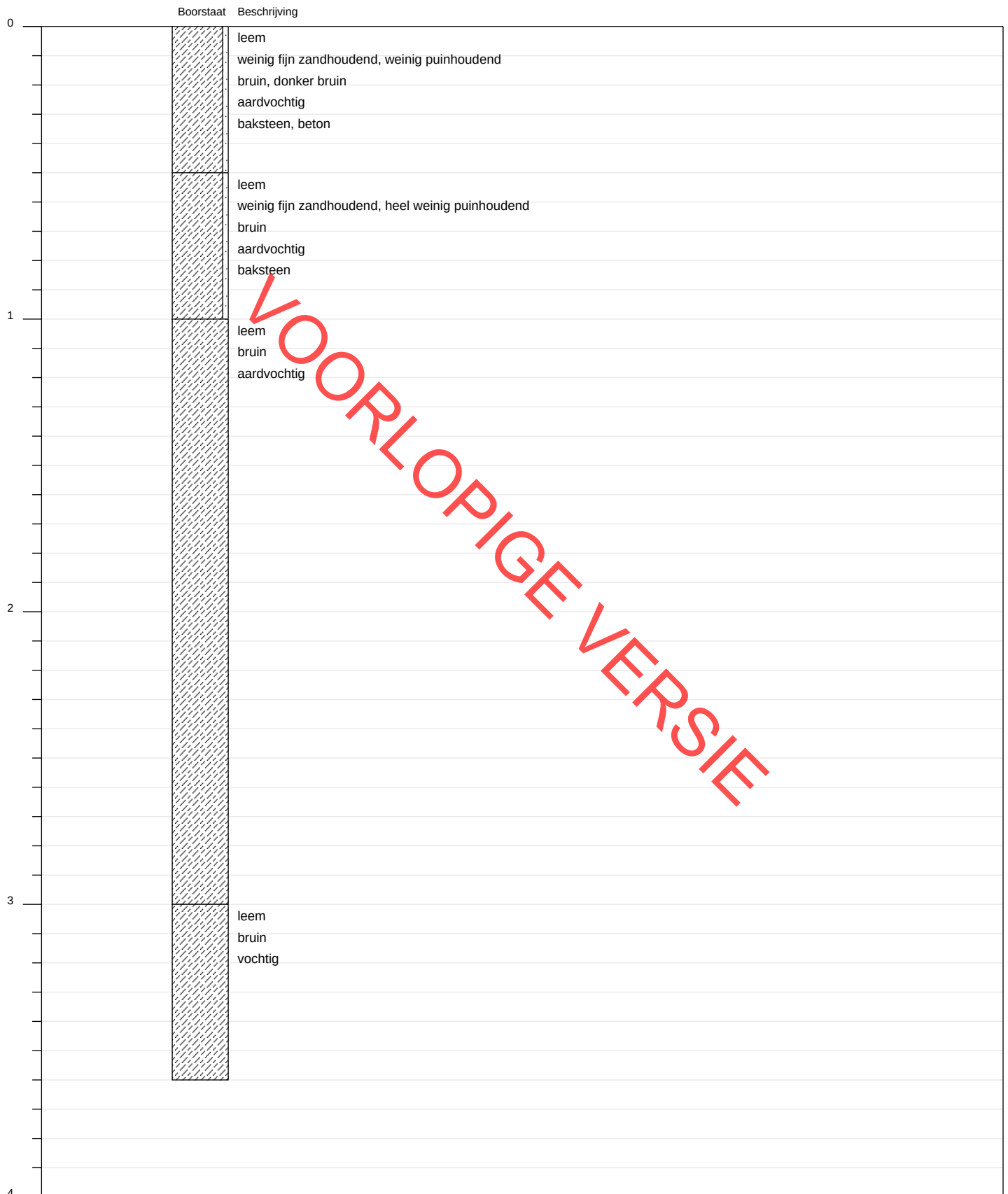
Project nr. : 22072510
Boring nr. : B6
Boortechniek : Volle avegaar 100mm
Boring Lambert72 (m) : x: 110656,97 - y: 173281,04

Locatie : België, Zottegem
Datum : 2-9-2022
Uitvoerder : Verkinderen, Antoon



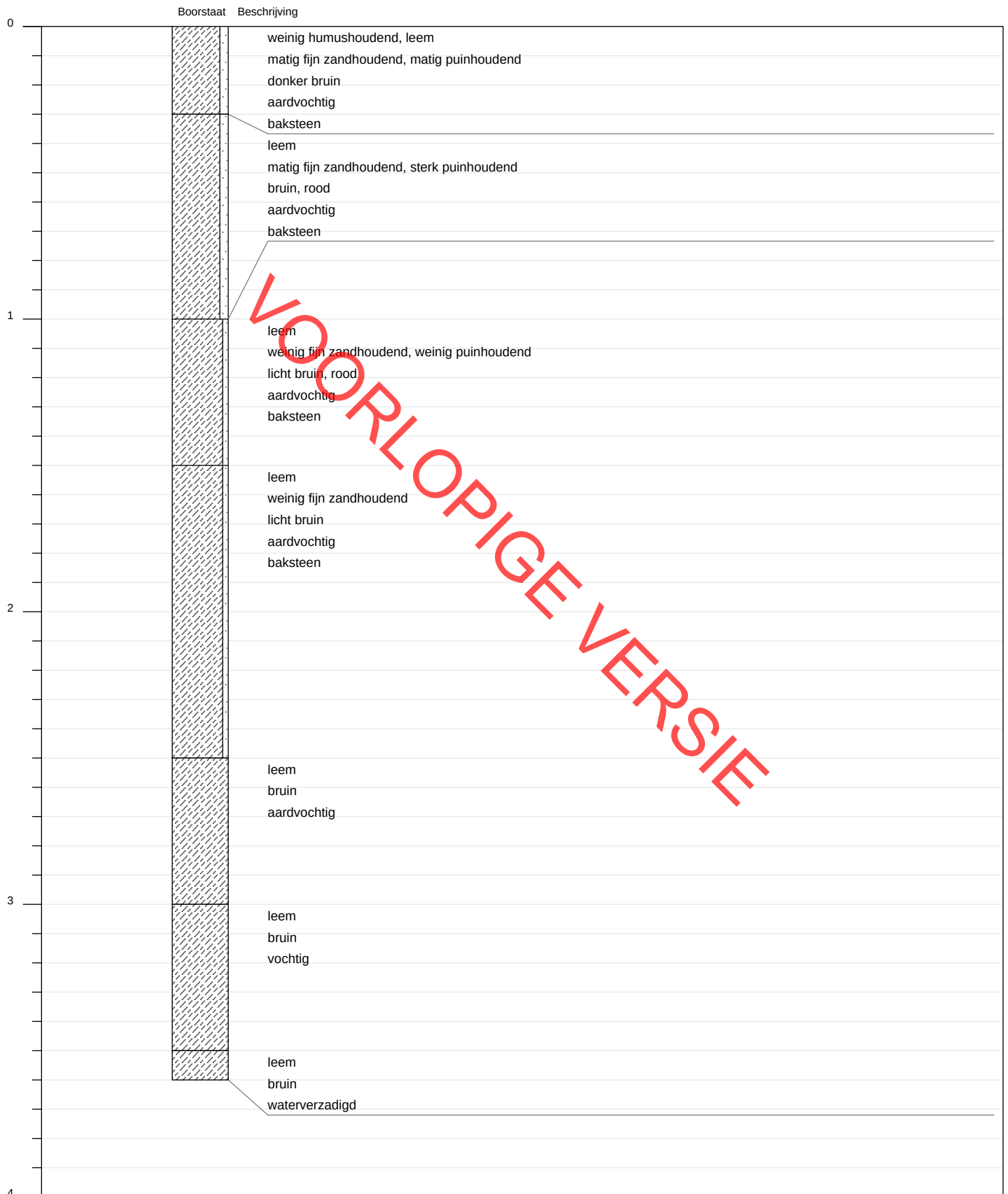


Project nr.	: 22103323	Locatie	: België, Zottegem
Boring nr.	: B2	Datum	: 21-10-2022
Boortechniek	: Volle avegaar 100mm	Uitvoerder	: Verkinderen, Antoon
Boring Lambert72 (m)	: x: 110684,20 - y: 173265,89		



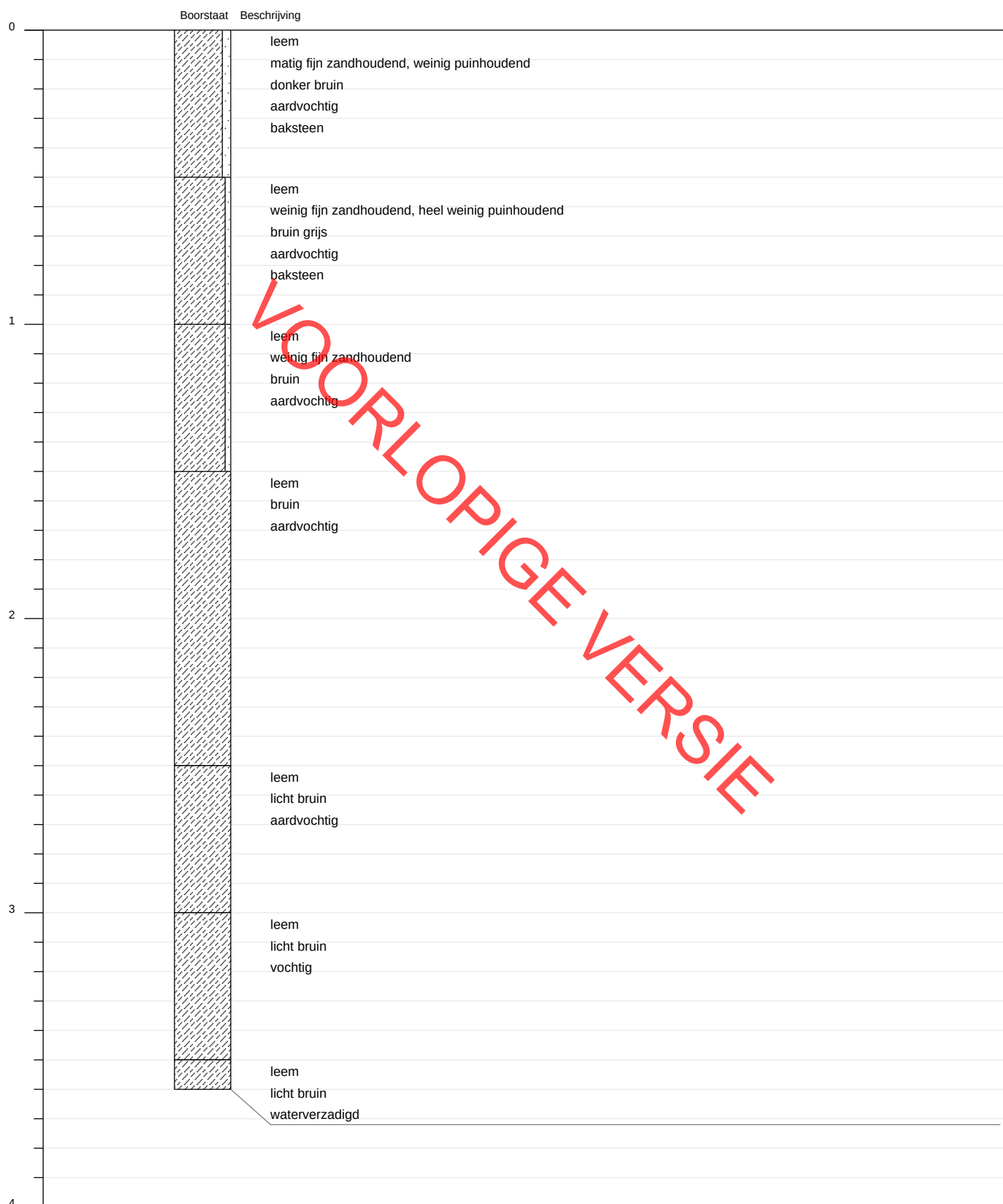


Project nr.	: 22103323	Locatie	: België, Zottegem
Boring nr.	: B7	Datum	: 21-10-2022
Boortechniek	: Volle avegaar 100mm	Uitvoerder	: Verkinderen, Antoon
Boring Lambert72 (m)	: x: 110662,30 - y: 173266,23		



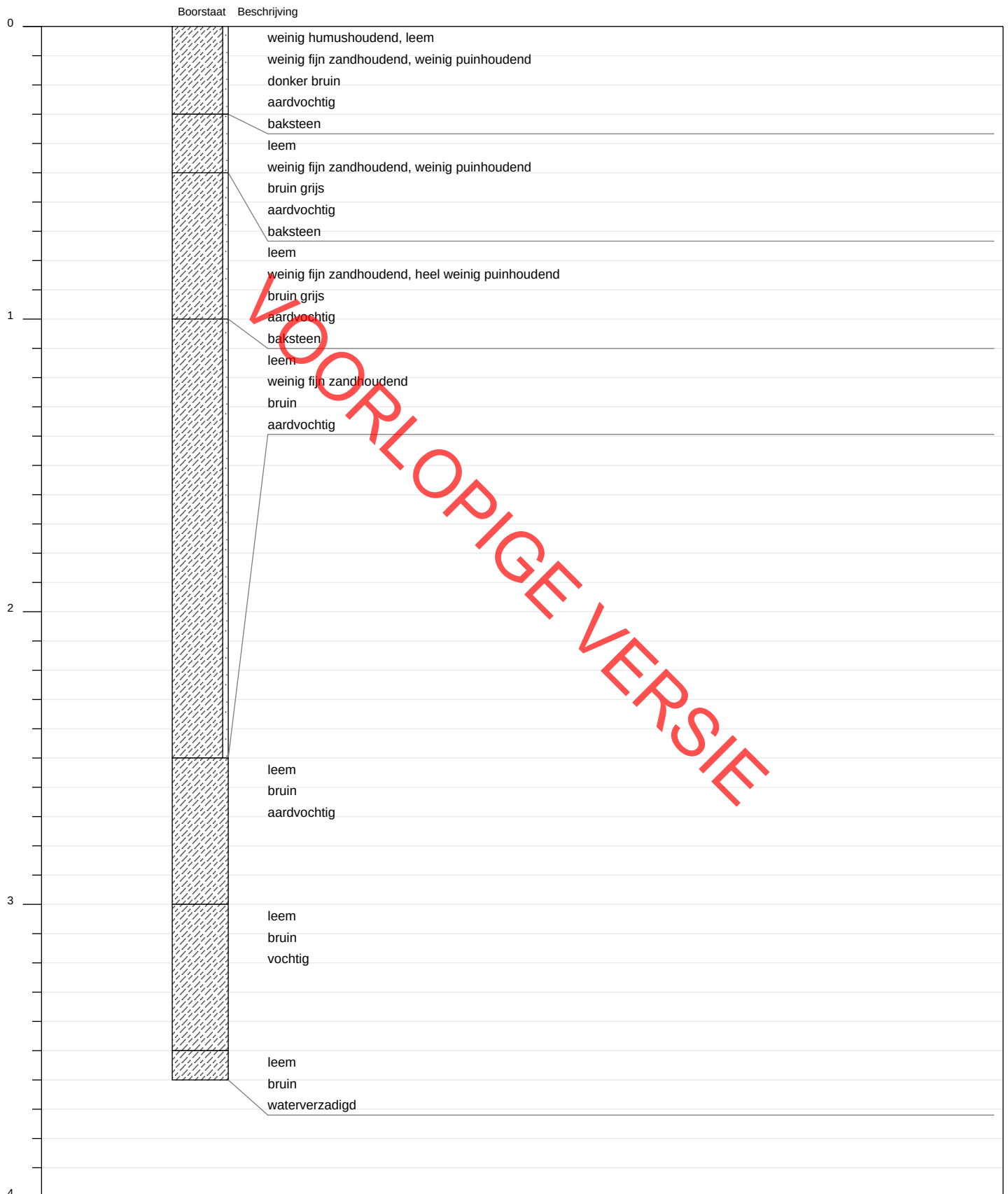


Project nr.	: 22103323	Locatie	: België, Zottegem
Boring nr.	: B8	Datum	: 21-10-2022
Boortechniek	: Volle avegaar 100mm	Uitvoerder	: Verkinderen, Antoon
Boring Lambert72 (m)	: x: 110670,02 - y: 173271,53		



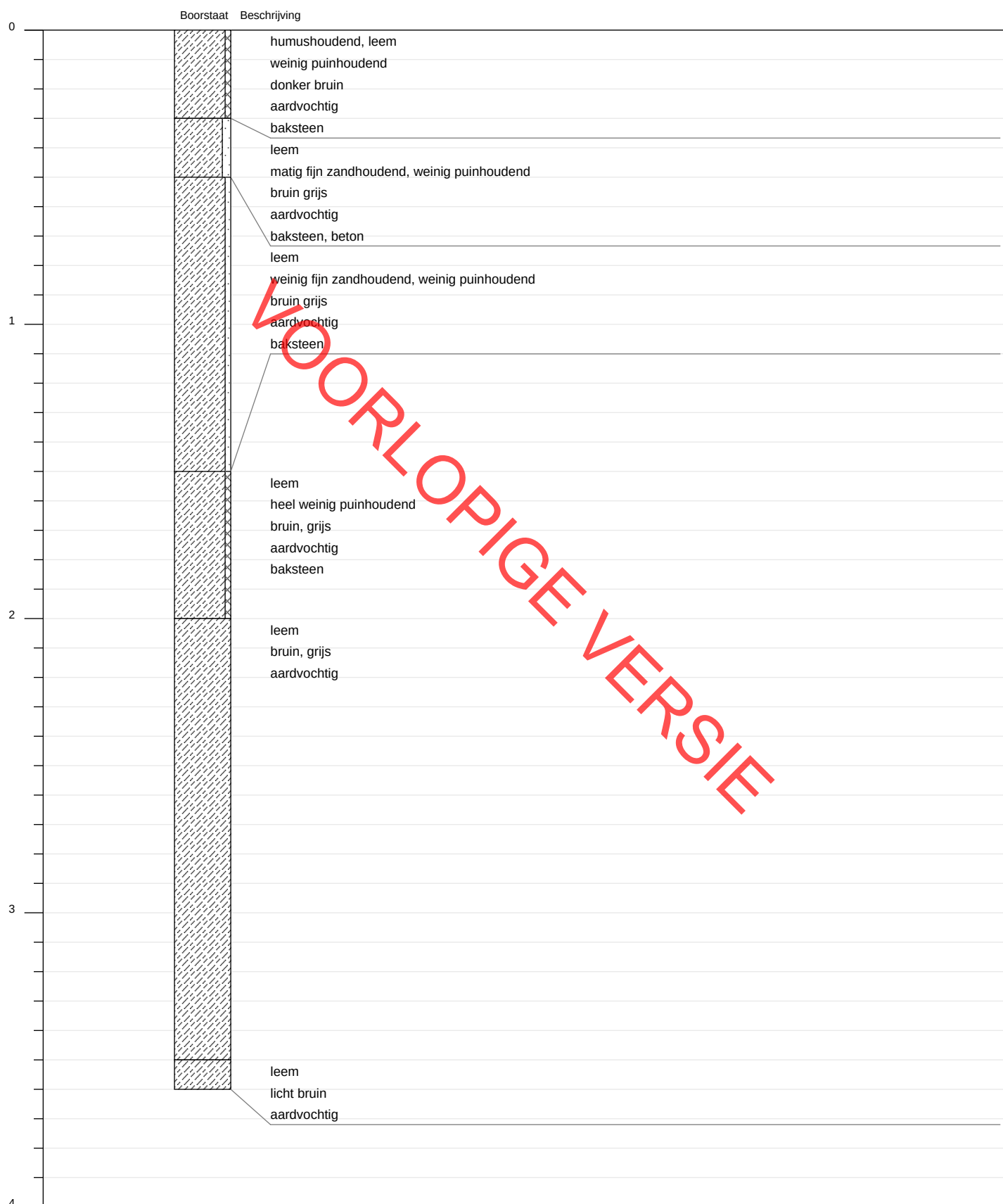


Project nr.	: 22103323	Locatie	: België, Zottegem
Boring nr.	: B9	Datum	: 21-10-2022
Boortechniek	: Volle avegaar 100mm	Uitvoerder	: Verkinderen, Antoon
Boring Lambert72 (m)	: x: 110680,10 - y: 173275,77		



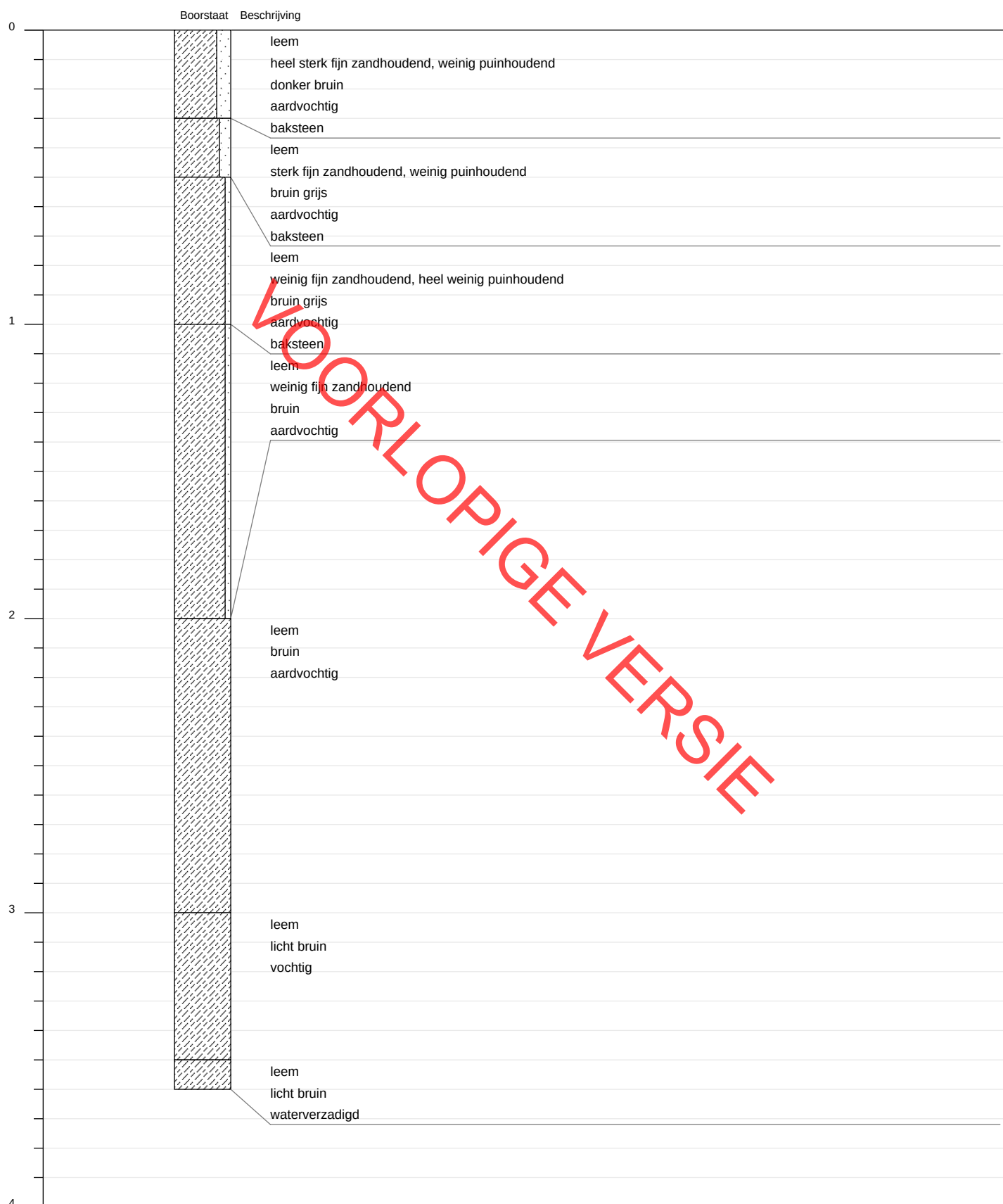


Project nr.	: 22103323	Locatie	: België, Zottegem
Boring nr.	: B10	Datum	: 21-10-2022
Boortechniek	: Volle avegaar 100mm	Uitvoerder	: Verkinderen, Antoon
Boring Lambert72 (m)	: x: 110662,32 - y: 173260,47		





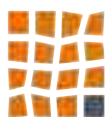
Project nr.	: 22103323	Locatie	: België, Zottegem
Boring nr.	: B11	Datum	: 21-10-2022
Boortechniek	: Volle avegaar 100mm	Uitvoerder	: Verkinderen, Antoon
Boring Lambert72 (m)	: x: 110676,32 - y: 173269,90		





7.2 *Bijlage 2: Analyseverslag*

VOORLOPIGE VERSIE



Opdrachtschrijving : 22072510 - Zottegem

Project :
Projectomschrijving :

Verbeke Diepsonderingen bvba (milieu)
Mevr Sabien Desender
't Lindeke 13
8880 Sint-Eloois-Winkel

Wevelgem, 13-09-2022

Geachte

Gelieve hierbij het rapport van bovenvermeld onderzoek te vinden.
Dit rapport omvat 10 Pagina(s) en eventuele bijlagen

Jan Goossens
Algemeen Directeur

Monsteromschrijving

2238725-01	bodem	MM_1	Verpakking Agl	Staal bekomen via	ophaling
2238725-02	bodem	MM_2	Verpakking Agl	Staal bekomen via	ophaling
2238725-03	bodem	MM_3	Verpakking Agl	Staal bekomen via	ophaling
2238725-04	bodem	MM_4	Verpakking Agl	Staal bekomen via	ophaling
2238725-05	bodem	MM_5	Verpakking Agl	Staal bekomen via	ophaling
2238725-06	bodem	MM_6	Verpakking Agl	Staal bekomen via	ophaling
2238725-07	bodem	MM_7	Verpakking Agl	Staal bekomen via	ophaling
2238725-08	bodem	MM_8	Verpakking Agl	Staal bekomen via	ophaling
2238725-09	bodem	B1 (1.5-2.0)	Verpakking Agl	Staal bekomen via	ophaling
2238725-10	bodem	B5 (1.0-1.1)	Verpakking Agl	Staal bekomen via	ophaling

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2238725

Pagina 2 van 10

Resultaten

Code Servaco		2238725-01	2238725-02	2238725-03	2238725-04
Monsternamedatum		02-09-2022	02-09-2022	02-09-2022	02-09-2022
Ontvangstdatum :		05-09-2022	05-09-2022	05-09-2022	05-09-2022
Omschrijving component					
droge stof	% (g/100g)	81.8	84.6	89.5	90.5
bads : ! E	Startdatum analyse	06-09-2022	06-09-2022	06-09-2022	06-09-2022
pH in 1M KCl		7.61	7.48	7.50	7.06
baph_KCl : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022
organisch materiaal	% DS	3.3	1.9	2.7	5.4
baos : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
lutum gehalte (fractie <2µm)	% DS	8.6	10.3	9.6	7.5
balut : ! E	Startdatum analyse	08-09-2022	08-09-2022	08-09-2022	09-09-2022
arseen	mg/kg DS	8.3	8.6	12.0	9.7
bimet8t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022
cadmium	mg/kg DS	< 0.30	< 0.30	< 0.30	0.32
bimet8t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022
chroom	mg/kg DS	43.6	44.0	44.5	40.5
bimet8t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022
koper	mg/kg DS	40	43	118	58
bimet8t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022
kwik	mg/kg DS	0.41	0.33	0.38	0.67
bimethg : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022
lood	mg/kg DS	180	143	1350	540
bimet8t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022
nikkel	mg/kg DS	20.6	19.6	20.3	21.6
bimet8t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022
zink	mg/kg DS	136	83	95	158
bimet8t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg DS			< 0.47	0.51
blcperfl :	Startdatum analyse			07-09-2022 *	07-09-2022 *
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg DS			< 0.47	< 0.48
blcperfl :	Startdatum analyse			07-09-2022 *	07-09-2022 *
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg DS			< 0.47	< 0.48
blcperfl :	Startdatum analyse			07-09-2022 *	07-09-2022 *
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg DS			< 0.47	< 0.48
blcperfl :	Startdatum analyse			07-09-2022 *	07-09-2022 *
perfluoroctaan zuur (PFOA)	µg/kg DS			< 0.47	< 0.48
blcperfl :	Startdatum analyse			07-09-2022 *	07-09-2022 *
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg DS			< 0.47	< 0.48
blcperfl :	Startdatum analyse			07-09-2022 *	07-09-2022 *
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg DS			< 0.47	< 0.48
blcperfl :	Startdatum analyse			07-09-2022 *	07-09-2022 *
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg DS			< 0.47	< 0.48
blcperfl :	Startdatum analyse			07-09-2022 *	07-09-2022 *
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg DS			< 0.47	< 0.48
blcperfl :	Startdatum analyse			07-09-2022 *	07-09-2022 *
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg DS			< 0.47	< 0.48
blcperfl :	Startdatum analyse			07-09-2022 *	07-09-2022 *
perfluortetradecaan zuur (PFTTeDA)	µg/kg DS			< 0.47	< 0.48
blcperfl :	Startdatum analyse			07-09-2022 *	07-09-2022 *
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg DS			< 0.47	< 0.48
blcperfl :	Startdatum analyse			07-09-2022 *	07-09-2022 *
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg DS			< 0.47	< 0.48

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2238725

Pagina 3 van 10

Resultaten

Code Servaco	2238725-01	2238725-02	2238725-03	2238725-04
Monsternamedatum	02-09-2022	02-09-2022	02-09-2022	02-09-2022
Ontvangstdatum :	05-09-2022	05-09-2022	05-09-2022	05-09-2022
<u>Omschrijving component</u>				
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	< 0.47	< 0.48	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	< 0.47	< 0.48	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	< 0.47	< 0.48	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/kg DS	< 0.47	0.60	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
perfluorononaansulfonzuur (PFNS)	µg/kg DS	< 0.47	< 0.48	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	< 0.47	< 0.48	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	< 0.47	< 0.48	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MePFOSA)	µg/kg DS	< 0.47	< 0.48	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
N-ethylperfluoroctaansulfonamide (EtPFOSA)	µg/kg DS	< 0.47	< 0.48	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
N-methylperfluoroctaansulfonamido-azijnzuur (MePFOSAA)	µg/kg DS	< 0.47	< 0.48	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
N-ethylperfluoroctaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg DS	< 0.47	< 0.48	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
4:2 fluotelomeersulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg DS	< 0.47	< 0.48	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
6:2 fluotelomeersulfonzuur (6:2FTS)	µg/kg DS	< 0.47	< 0.48	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
8:2 fluotelomeersulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg DS	< 0.47	< 0.48	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
8:2 fluotelomeerfosfaat diester (8:2diPAP)	µg/kg DS	< 0.47	< 0.48	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
hexafluorpropyleenoxidedimeerzuur (HFPO-DA)(GenX)	µg/kg DS	< 0.47	< 0.48	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
4,8-dioxa-3H-perfluornonaanzuur (ADONA)	µg/kg DS	< 0.47	< 0.48	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS)	µg/kg DS	< 0.47	< 0.48	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
Som PFAS kwantitatief	µg/kg DS	<0.47	1.1	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	< 2.8	< 2.9	
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
perfluordodecaansulfonzuur (PFDods)	µg/kg DS	< 0.95	< 0.96	

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2238725

Pagina 4 van 10

Resultaten

Code Servaco	2238725-01	2238725-02	2238725-03	2238725-04
Monsternamedatum	02-09-2022	02-09-2022	02-09-2022	02-09-2022
Ontvangstdatum :	05-09-2022	05-09-2022	05-09-2022	05-09-2022
Omschrijving component				
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
6:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2diPAP)	µg/kg DS		< 0.47	< 0.48
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
6:2/8:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2/8:2diPAP)	µg/kg DS		< 1.9	< 1.9
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2FTS)	µg/kg DS		< 0.47	< 0.48
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
perfluor-1-butaansulfonamide (PFBSA)	µg/kg DS		< 0.47	< 0.48
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
N-methylperfluorbutaansulfonamide (MePFBSA)	µg/kg DS		< 0.95	< 0.96
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
N-methylperfluorbutaansulfonylamide acetaat (MePFBSAA)	µg/kg DS		< 0.47	< 0.48
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
perfluor-1-hexaansulfonamide (PFHxSA)	µg/kg DS		< 0.47	< 0.48
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
Som PFAS indicatief	µg/kg DS		<2.84	<2.89
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
Som PFAS EFSA-4	µg/kg DS		<0.47	0.596
blcperfl :	Startdatum analyse	07-09-2022 *	07-09-2022 *	
Minerale olie GC/FID fractie C10-C12	mg/kg DS	< 11	< 11	< 11
bcmo : I E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
Minerale olie GC/FID fractie C12-C20	mg/kg DS	< 11	< 11	< 11
bcmo : I E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
Minerale olie GC/FID fractie C20-C30	mg/kg DS	12	< 11	< 11
bcmo : I E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
Minerale olie GC/FID fractie C30-C40	mg/kg DS	14	< 11	12
bcmo : I E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
Minerale olie GC/FID fractie C10-C40	mg/kg DS	< 46	< 44	< 44
bcmo : I E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
naftaleen	mg/kg DS	< 0.0367	< 0.0353	< 0.0354
bmpak16 : I E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
acenaftyleen	mg/kg DS	< 0.0367	< 0.0353	< 0.0354
bmpak16 : I E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
acenaften	mg/kg DS	< 0.0367	< 0.0353	< 0.0354
bmpak16 : I E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
fluoreen	mg/kg DS	< 0.0367	< 0.0353	< 0.0354
bmpak16 : I E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
benzo(a)pyreen	mg/kg DS	< 0.0367	< 0.0353	< 0.0354
bmpak16 : I E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
fenantreen	mg/kg DS	< 0.0367	< 0.0353	< 0.0354
bmpak16 : I E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
anthraceen	mg/kg DS	< 0.0367	< 0.0353	< 0.0354
bmpak16 : I E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
fluorantheen	mg/kg DS	0.0522	< 0.0353	0.0407
bmpak16 : I E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
pyreen	mg/kg DS	0.0412	< 0.0353	< 0.0354

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2238725

Pagina 5 van 10

Resultaten

Code Servaco	2238725-01	2238725-02	2238725-03	2238725-04
Monsternamedatum	02-09-2022	02-09-2022	02-09-2022	02-09-2022
Ontvangstdatum :	05-09-2022	05-09-2022	05-09-2022	05-09-2022

Omschrijving component

bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	< 0.0367	< 0.0353	< 0.0354	< 0.0357
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
chryseen	mg/kg DS	0.0522	< 0.0353	0.0461	0.0634
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
benzo(b)fluorantheen	mg/kg DS	0.0449	< 0.0353	0.0456	0.0589
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	< 0.0225	< 0.0176	< 0.0228	0.0295
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg DS	< 0.0367	< 0.0353	< 0.0354	0.0446
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg DS	< 0.0367	< 0.0353	< 0.0354	0.0446
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg DS	< 0.0367	< 0.0353	< 0.0354	< 0.0357
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
som 16 PAK's	mg/kg DS	0.191	< 0.546	0.132	0.369
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2238725

Pagina 6 van 10

Resultaten

Code Servaco	2238725-05	2238725-06	2238725-07	2238725-08	
Monsternamedatum	02-09-2022	02-09-2022	02-09-2022	02-09-2022	
Ontvangstdatum :	05-09-2022	05-09-2022	05-09-2022	05-09-2022	
Omschrijving component					
droge stof	% (g/100g)	88.2	90.4	85.1	83.2
bads : ! E	Startdatum analyse	06-09-2022	06-09-2022	06-09-2022	06-09-2022
pH in 1M KCl		7.21	7.84	7.32	7.09
baph_KCl : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022
organisch materiaal	% DS	1.3	< 1.0	1.3	< 1.0
baos : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
lutum gehalte (fractie <2µm)	% DS	15.5	8.2	13.9	16.7
balut : ! E	Startdatum analyse	08-09-2022	08-09-2022	08-09-2022	08-09-2022
arseen	mg/kg DS	8.4	9.8	7.9	8.9
bimet&t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022
cadmium	mg/kg DS	< 0.30	< 0.30	< 0.30	< 0.30
bimet&t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022
chroom	mg/kg DS	46.2	47.6	43.1	63.2
bimet&t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022
koper	mg/kg DS	27	17	25	< 10
bimet&t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022
kwik	mg/kg DS	0.36	0.15	0.15	< 0.097
bimethg : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022
lood	mg/kg DS	1010	475	836	17
bimet&t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022
nikkel	mg/kg DS	19.5	18.9	18.4	25.4
bimet&t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022
zink	mg/kg DS	70	53	67	42
bimet&t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022	07-09-2022
Minerale olie GC/FID fractie C10-C12	mg/kg DS	< 11	< 11	< 12	< 12
bcmo : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
Minerale olie GC/FID fractie C12-C20	mg/kg DS	< 11	< 11	< 12	< 12
bcmo : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
Minerale olie GC/FID fractie C20-C30	mg/kg DS	< 11	< 11	< 12	< 12
bcmo : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
Minerale olie GC/FID fractie C30-C40	mg/kg DS	< 11	< 11	< 12	< 12
bcmo : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
Minerale olie GC/FID fractie C10-C40	mg/kg DS	< 43	< 43	< 47	< 49
bcmo : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
naftaleen	mg/kg DS	< 0.0341	< 0.0346	< 0.0375	< 0.0388
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
acenaftyleen	mg/kg DS	< 0.0341	< 0.0346	< 0.0375	< 0.0388
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
acenafteen	mg/kg DS	< 0.0341	< 0.0346	< 0.0375	< 0.0388
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
fluoreen	mg/kg DS	< 0.0341	< 0.0346	< 0.0375	< 0.0388
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
benzo(a)pyreen	mg/kg DS	< 0.0341	< 0.0346	< 0.0375	< 0.0388
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
fenantreen	mg/kg DS	< 0.0341	< 0.0346	< 0.0375	< 0.0388
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
anthraceen	mg/kg DS	< 0.0341	< 0.0346	< 0.0375	< 0.0388
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
fluorantheen	mg/kg DS	< 0.0341	< 0.0346	< 0.0375	< 0.0388

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2238725

Pagina 7 van 10

Resultaten

Code Servaco	2238725-05	2238725-06	2238725-07	2238725-08	
Monsternamedatum	02-09-2022	02-09-2022	02-09-2022	02-09-2022	
Ontvangstdatum :	05-09-2022	05-09-2022	05-09-2022	05-09-2022	
Omschrijving component					
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	
pyreen	mg/kg DS	< 0.0341	< 0.0346	< 0.0375	< 0.0388
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	< 0.0341	< 0.0346	< 0.0375	< 0.0388
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
chryseen	mg/kg DS	< 0.0341	< 0.0346	< 0.0375	< 0.0388
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
benzo(b)fluorantheen	mg/kg DS	< 0.0341	< 0.0346	< 0.0375	< 0.0388
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	< 0.0171	< 0.0173	< 0.0187	< 0.0194
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg DS	< 0.0341	< 0.0346	< 0.0375	< 0.0388
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg DS	< 0.0341	< 0.0346	< 0.0375	< 0.0388
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg DS	< 0.0341	< 0.0346	< 0.0375	< 0.0388
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022
som 16 PAK's	mg/kg DS	< 0.529	< 0.536	< 0.581	< 0.602
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022	09-09-2022

VOORLOPIGE VERSIE

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2238725
Pagina 8 van 10

Resultaten

Code Servaco	2238725-09	2238725-10
Monsternamedatum	02-09-2022	02-09-2022
Ontvangstdatum :	05-09-2022	05-09-2022

Omschrijving component

droge stof	% (g/100g)	82.5	89.5
bads : ! E	Startdatum analyse	06-09-2022	06-09-2022
pH in 1M KCl		6.52	7.61
baph_KCl : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022
organisch materiaal	% DS	< 1.0	< 1.0
baos : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
lutum gehalte (fractie <2µm)	% DS	16.0	18.0
balut : ! E	Startdatum analyse	08-09-2022	08-09-2022
arseen	mg/kg DS	10.9	7.1
bimet8t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022
cadmium	mg/kg DS	< 0.30	< 0.30
bimet8t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022
chroom	mg/kg DS	53.0	66.2
bimet8t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022
koper	mg/kg DS	< 10	< 10
bimet8t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022
kwik	mg/kg DS	< 0.093	< 0.098
bimethg : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022
lood	mg/kg DS	26	32
bimet8t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022
nikkel	mg/kg DS	24.9	19.4
bimet8t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022
zink	mg/kg DS	45	38
bimet8t : ! E	Startdatum analyse	07-09-2022	07-09-2022
Minerale olie GC/FID fractie C10-C12	mg/kg DS	< 12	< 11
bcmo : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
Minerale olie GC/FID fractie C12-C20	mg/kg DS	< 12	< 11
bcmo : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
Minerale olie GC/FID fractie C20-C30	mg/kg DS	< 12	< 11
bcmo : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
Minerale olie GC/FID fractie C30-C40	mg/kg DS	< 12	< 11
bcmo : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
Minerale olie GC/FID fractie C10-C40	mg/kg DS	< 48	< 44
bcmo : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
naftaleen	mg/kg DS	< 0.0383	< 0.0352
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
acenaftyleen	mg/kg DS	< 0.0383	< 0.0352
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
acenaftteen	mg/kg DS	< 0.0383	< 0.0352
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
fluoreen	mg/kg DS	< 0.0383	< 0.0352
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
benzo(a)pyreen	mg/kg DS	< 0.0383	< 0.0352
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
fenantreen	mg/kg DS	< 0.0383	< 0.0352
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
anthraceen	mg/kg DS	< 0.0383	< 0.0352
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
fluorantheen	mg/kg DS	< 0.0383	< 0.0352

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2238725

Pagina 9 van 10

Resultaten

Code Servaco	2238725-09	2238725-10
Monsternamedatum	02-09-2022	02-09-2022
Ontvangstdatum :	05-09-2022	05-09-2022

Omschrijving component

bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
pyreen	mg/kg DS	< 0.0383	< 0.0352
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	< 0.0383	< 0.0352
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
chryseen	mg/kg DS	< 0.0383	< 0.0352
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
benzo(b)fluorantheen	mg/kg DS	< 0.0383	< 0.0352
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	< 0.0191	< 0.0176
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg DS	< 0.0383	< 0.0352
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg DS	< 0.0383	< 0.0352
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg DS	< 0.0383	< 0.0352
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022
som 16 PAK's	mg/kg DS	< 0.593	< 0.546
bmpak16 : ! E	Startdatum analyse	09-09-2022	09-09-2022

Opmerkingen

2238725-03

blcperfl : PFODA, PFDaDS, 6:2 diPAP, 6:2/8:2 diPAP, 10:2 FTS, PFBSA, MePFBSA, MePFBSAA en PFHxSA zijn ten gevolge van onvoldoende terugvinding en adsorptie niet kwantitatief bepaalbaar.

2238725-04

blcperfl : PFODA, PFDaDS, 6:2 diPAP, 6:2/8:2 diPAP, 10:2 FTS, PFBSA, MePFBSA, MePFBSAA en PFHxSA zijn ten gevolge van onvoldoende terugvinding en adsorptie niet kwantitatief bepaalbaar.

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2238725

Pagina 10 van 10

Bijlagen:

Methode-omschrijving:

bads ! E	Droge stof op bodem, bodemslib, bodemverbeteraar, pasteuze en vaste secundaire grondstoffen en pasteuze en vaste afvalstoffen - gravimetrie 105°C (CMA/2/II/A.1)
balut ! E	Lutumbepaling op bodem, uitgegraven bodem en bodemslib - bezinkingstechniek (CMA/2/II/A.6)
baos ! E	Organisch materiaal op bodem en bodemslib - elementair analyse (CMA/2/II/A.7 - methode B)
baph_KCI ! E	Zuurtegraad (pH) (V 1 + 5 - 1M KCl) op bodem, uitgegraven bodem en bodemslib - electrometrie (CMA/2/II/A.20)
bavrb1 ! E	Chemisch drogen voor semi-vluchtige organische verbindingen op bodem, uitgegraven bodem, bodemslib, secundaire grondstoffen (pasteus en vast) en afval (pasteus en vast)
bavrb7	Gehomogeniseerd monster afvullen
bcmo ! E	Minerale olie gehalte op bodem, bodemslib en secundaire grondstoffen (pasteus en vast) - GC/FID na extractie (CMA/3/R.1)
bdt2 ! E	Totale destructie op bodem, uitgegraven bodem, bodemslib, waterzuiveringsslib, pasteuze en vaste afvalstoffen, pasteuze en vaste secundaire grondstoffen en vliegias - destructie (CMA/2/II/A.3)
bimet8t ! E	Metalen in destructaten (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn) op afvalstoffen, sec. grondstoffen, bodem, uitgegraven bodem, bodemslib, vliegias en waterzuiveringsslib - ICP-OES (CMA/2/II/B.1) na totale destructie (CMA/2/II/A.3)
bimethg ! E	Kwik in destructaten op pasteuze en vaste afvalstoffen, pasteuze en vaste secundaire grondstoffen, bodem, uitgegraven bodem, bodemslib, vliegias en waterzuiveringsslib (CMA/2/II/B.3) na destructie (CMA/2/II/A.3)
blcperfl	perfluorverbindingen in bodem met LC-MS/MS volgens CMA/3/D
bmpak16 ! E	Polycyclische aromatische KWS (som) 16 van EPA op bodem, bodemslib en secundaire grondstoffen (pasteus en vast) - GC/MS na extractie - somming volgens lower bound principe (CMA/3/B)
boase ! E	Extractie van bodem, uitgegraven bodem, bodemslib, secundaire grondstoffen (pasteus en vast) en afval (pasteus en vast) door middel van ASE of soxhlet

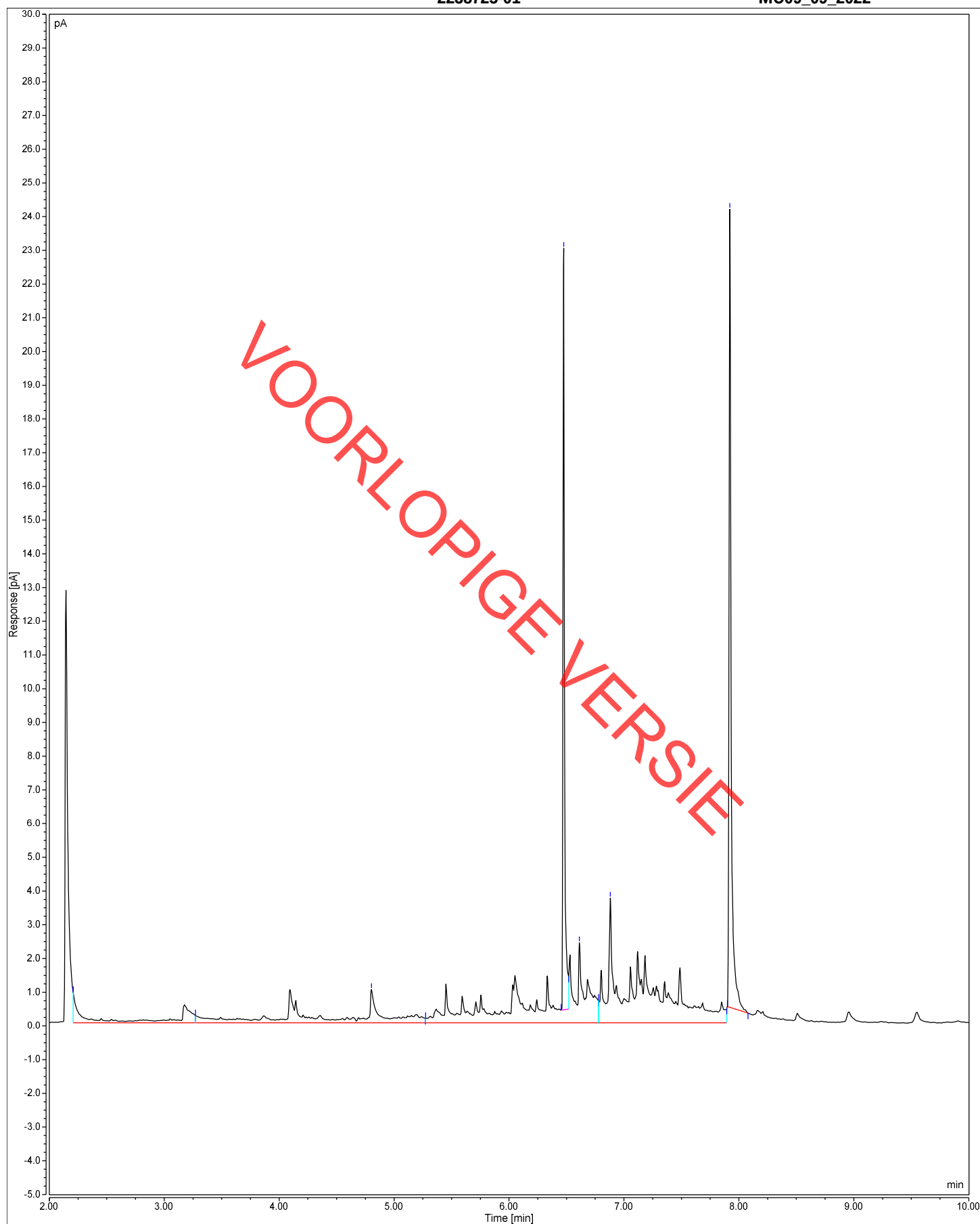
! : geaccrediteerde methode (BELAC-certificaat nr. 052-TEST) - via [deze link](#) kan de accreditatiestatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

E : erkende methode (erkenningen Departement Omgeving, OVAM) - via [deze link](#) kan de erkenningsstatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

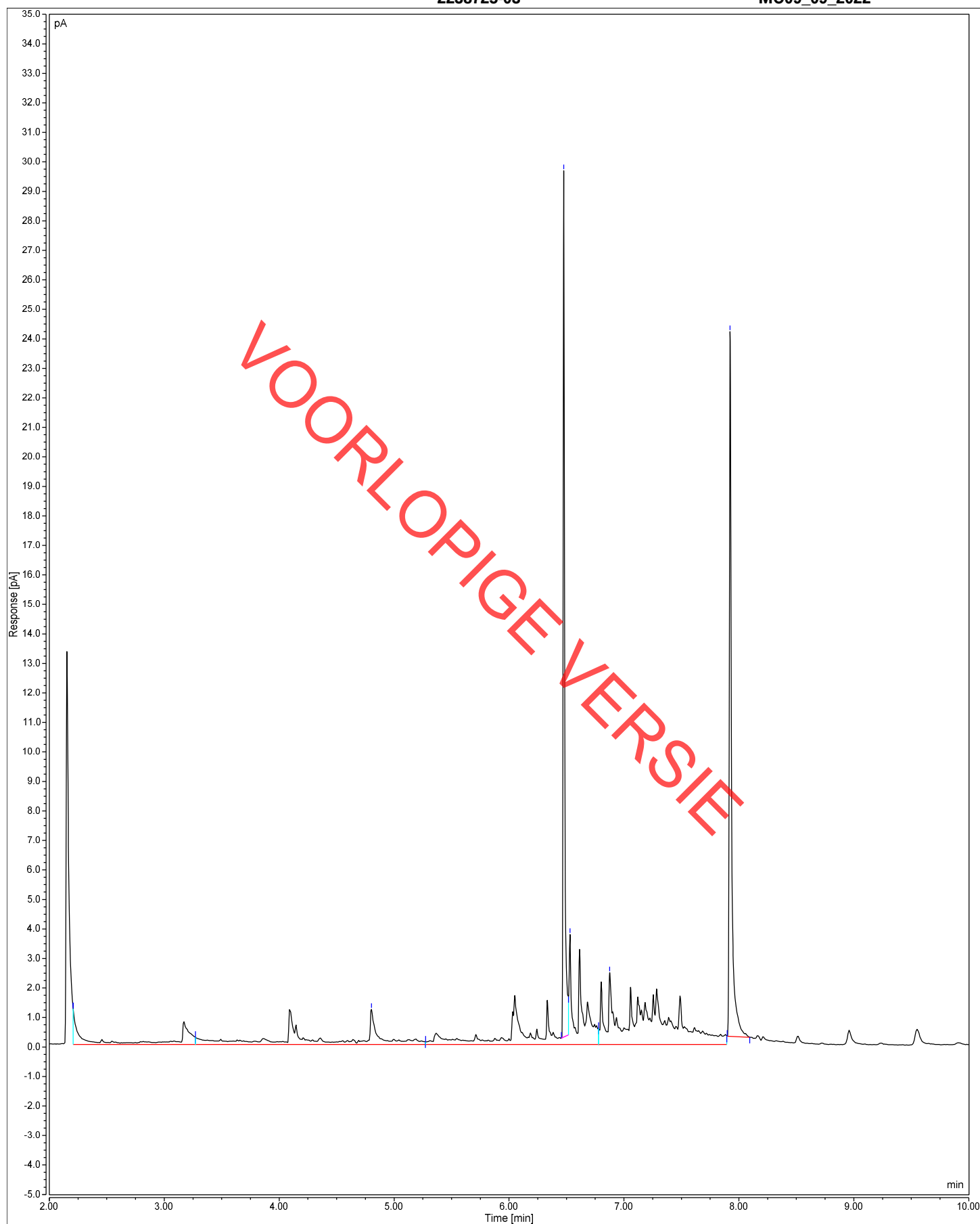
De beproevingsresultaten hebben enkel betrekking op de beproefde objecten. Dit verslag mag alleen gedeeltelijk worden gereproduceerd met schriftelijke toestemming van Servaco. De meetonzekerheid en omschrijving van de vermelde onderzoeksmethoden zijn op aanvraag ter beschikking evenals eventueel aangewende verpakingscode's. De laboratoriumactiviteiten worden standaard uitgevoerd in Wevelgem, met uitzondering van in-situ metingen. Indien uitvoering in Puurs zal dit expliciet op het verslag bij de methode vermeld worden. In geval van bemonstering door derden, zijn de resultaten van toepassing op het monster zoals dit ontvangen is. Servaco is niet verantwoordelijk voor deze, in het rapport cursief & vet vermelde verstrekte informatie

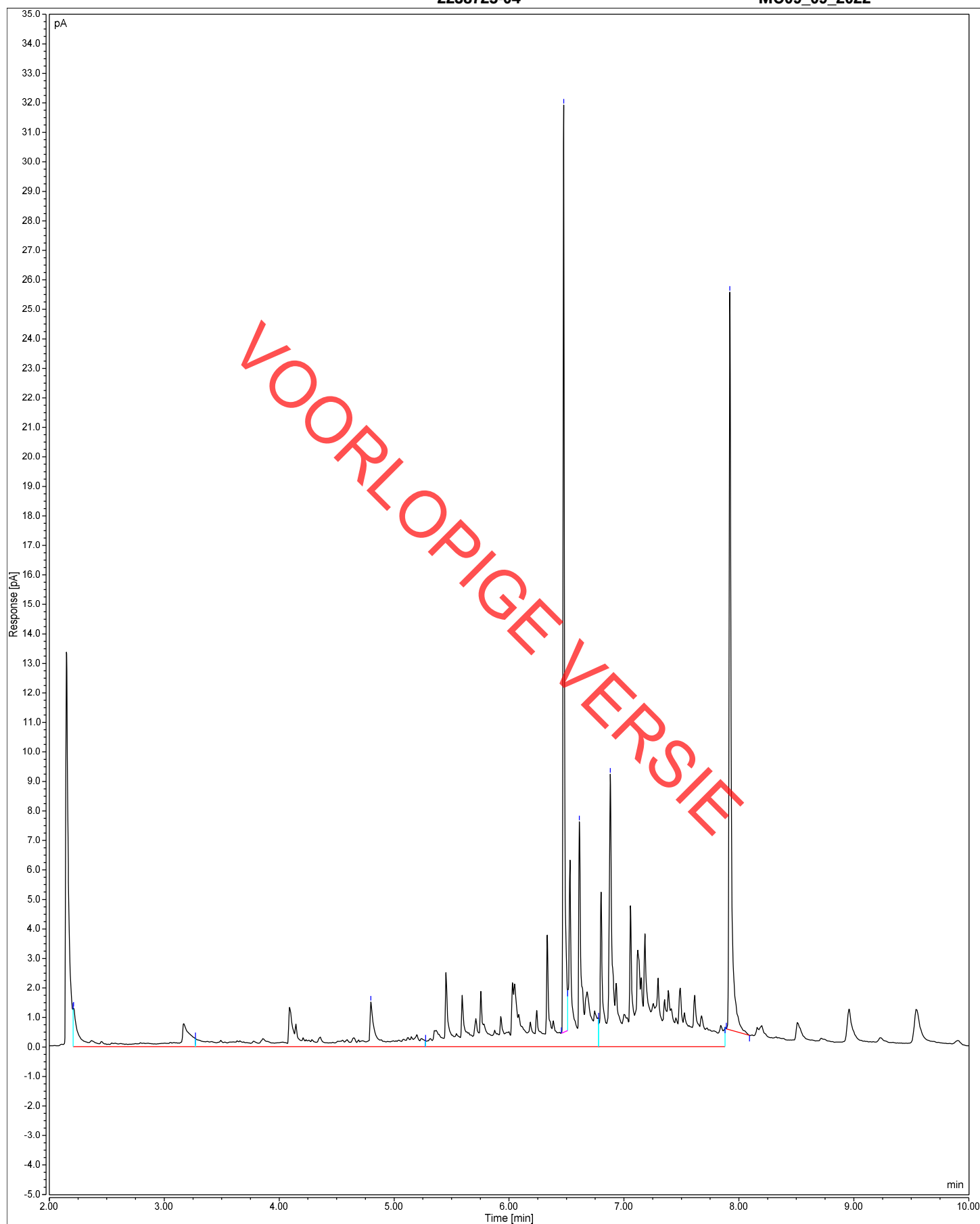
Opmerkingen i.v.m de houdbaarheid :

-







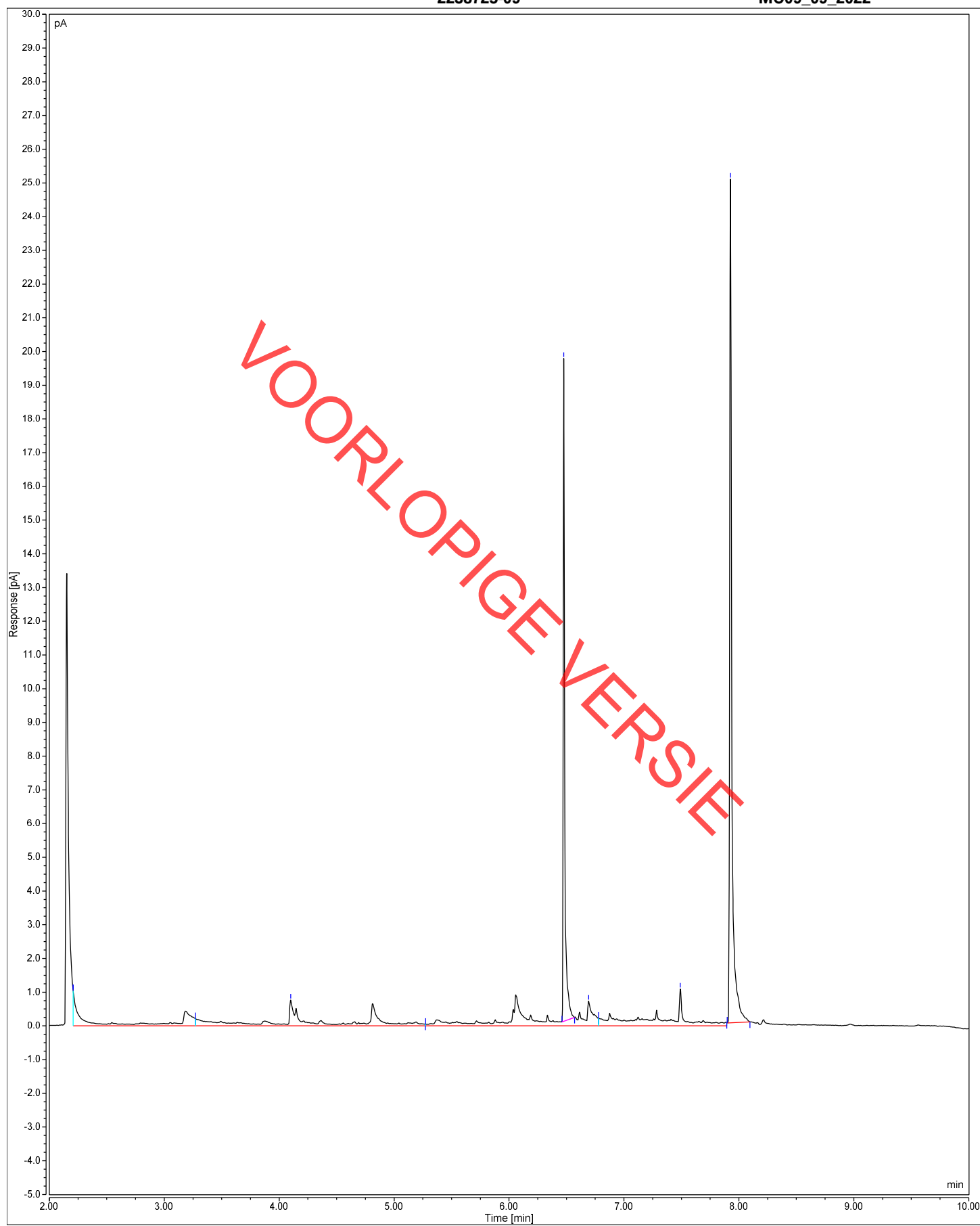




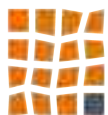












Opdrachtschrijving : 22072510 - Zottegem

Project :
Projectomschrijving :

Verbeke Diepsonderingen bvba (milieu)
Mevr Sabien Desender
't Lindeke 13
8880 Sint-Eloois-Winkel

Wevelgem, 30-09-2022

Geachte

Gelieve hierbij het rapport van bovenvermeld onderzoek te vinden.
Dit rapport omvat 3 Pagina(s) en eventuele bijlagen

Jan Goossens
Algemeen Directeur

Monsteromschrijving

2241443-01	bodem	MM_3	Verpakking Aem3l	Staal bekomen via	ophaling
2241443-02	bodem	MM_5	Verpakking Aem3l	Staal bekomen via	ophaling
2241443-03	bodem	MM_6	Verpakking Aem3l	Staal bekomen via	ophaling
2241443-04	bodem	MM_7	Verpakking Aem3l	Staal bekomen via	ophaling

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2241443

Pagina 2 van 3

Resultaten

Code Servaco		2241443-01	2241443-02	2241443-03	2241443-04
Monsternamedatum		02-09-2022	02-09-2022	02-09-2022	02-09-2022
Ontvangstdatum :		23-09-2022	23-09-2022	23-09-2022	23-09-2022
<u>Omschrijving component</u>					
droge stof	% (g/100g)	87.4	85.4	89.6	84.3
bads : ! E	Startdatum analyse	26-09-2022	26-09-2022	26-09-2022	26-09-2022
zuurtegraad uitloogbaar		7.99	8.00	8.10	7.87
7aph_bodem : ! E	Startdatum analyse	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022
geleidbaarheid uitloogbaar	µS/cm	86.2	109	80.6	73.7
7agel_bodem : ! E	Startdatum analyse	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022
arseen uitloogbaar	mg/kg DS	0.11	< 0.10	0.20	< 0.10
7bimet : ! E	Startdatum analyse	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022
cadmium uitloogbaar	mg/kg DS	< 0.0010	< 0.0010	0.0053	< 0.0010
7bimet : ! E	Startdatum analyse	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022
chromium uitloogbaar	mg/kg DS	< 0.040	< 0.040	< 0.040	< 0.040
7bimet : ! E	Startdatum analyse	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022
koper uitloogbaar	mg/kg DS	< 0.050	0.061	< 0.050	< 0.050
7bimet : ! E	Startdatum analyse	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022
kwik uitloogbaar	mg/kg DS	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010
7bimet : ! E	Startdatum analyse	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022
lood uitloogbaar	mg/kg DS	0.35	< 0.10	< 0.10	< 0.10
7bimet : ! E	Startdatum analyse	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022
nikkel uitloogbaar	mg/kg DS	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
7bimet : ! E	Startdatum analyse	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022
zink uitloogbaar	mg/kg DS	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
7bimet : ! E	Startdatum analyse	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022	28-09-2022

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2241443

Pagina 3 van 3

Bijlagen:

Methode-omschrijving:

7agel_bodem ! E	Geleidbaarheid (25°C) na 1-stapsuitloog (CMA 2/II/A.19) op bodem, uitgegraven bodem
7aph_bodem ! E	pH na 1-stapsuitloog (CMA 2/II/A.19) op bodem, uitgegraven bodem
7bimet ! E	As, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn, Hg met ICP-MS (ISO 17294, CMA/2/II/B.5) of Hg met koude damp (CMA/2/II/B.3) na 1-stapsuitloog (CMA/2/II/A.19) op bodem, uitgegraven bodem
bads ! E	Droge stof op bodem, bodemslib, bodemverbeteraar, pasteuze en vaste secundaire grondstoffen en pasteuze en vaste afvalstoffen - gravimetrie 105°C (CMA/2/II/A.1)
bdin7_bodem ! E	Uitloog van anorganische componenten uit uitgevragen bodem met de enkelvoudige schudproef volgens CMA/2/II/A.19

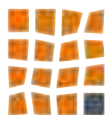
! : geaccrediteerde methode (BELAC-certificaat nr. 052-TEST) - via [deze link](#) kan de accreditatiestatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

E : erkende methode (erkenningen Departement Omgeving, OVAM) - via [deze link](#) kan de erkenningsstatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

De beproevingsresultaten hebben enkel betrekking op de beproefde objecten. Dit verslag mag alleen gedeeltelijk worden gereproduceerd met schriftelijke toestemming van Servaco. De meetonzekerheid en omschrijving van de vermelde onderzoeksmethoden zijn op aanvraag ter beschikking evenals eventueel aangewende verpakingscode's. De laboratoriumactiviteiten worden standaard uitgevoerd in Wevelgem, met uitzondering van in-situ metingen. Indien uitvoering in Puurs zal dit expliciet op het verslag bij de methode vermeld worden. In geval van bemonstering door derden, zijn de resultaten van toepassing op het monster zoals dit ontvangen is. Servaco is niet verantwoordelijk voor deze, in het rapport cursief & vet vermelde verstrekte, informatie

Opmerkingen i.v.m de houdbaarheid

2241443-01	De maximale houdbaarheid werd overschreden wegens laattijdige aanlevering van de stalen en / of de opdracht
bads	De maximale houdbaarheid werd overschreden
2241443-02	De maximale houdbaarheid werd overschreden wegens laattijdige aanlevering van de stalen en / of de opdracht
bads	De maximale houdbaarheid werd overschreden
2241443-03	De maximale houdbaarheid werd overschreden wegens laattijdige aanlevering van de stalen en / of de opdracht
bads	De maximale houdbaarheid werd overschreden
2241443-04	De maximale houdbaarheid werd overschreden wegens laattijdige aanlevering van de stalen en / of de opdracht
bads	De maximale houdbaarheid werd overschreden



Normec
Servaco

Servaco NV
Vlamingstraat 19
8560 Wevelgem
Tel. 056 43 27 30
Fax 056 40 41 85
e-mail:sales-servaco@normecgroup.com

Pullaar 207
2870 Puurs
Tel. 03 860 04 1
Fax 03 860 04 1

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2244424
Pagina 1 van 3



052-TEST

VLAREL

Opdrachtschrijving : 22072510 - Zottegem

Project :
Projectomschrijving :

Verbeke Diepsonderingen bvba (milieu)
Mevr Sabien Desender
't Lindeke 13
8880 Sint-Eloois-Winkel

Wevelgem, 20-10-2022

Geachte

Gelieve hierbij het rapport van bovenvermeld onderzoek te vinden.
Dit rapport omvat 3 Pagina(s) en eventuele bijlagen

Jan Goossens
Algemeen Directeur

Monsteromschrijving

2244424-01

bodem

MM_4 (MM1)

Verpakking Aem3l

Staal bekomen via

ophaling

VORLOPIGE VERSIE

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2244424

Pagina 2 van 3

Resultaten

Code Servaco 2244424-01
Monsternamedatum **02-09-2022**
Ontvangstdatum : 13-10-2022

Omschrijving component

droge stof	% (g/100g)	85.9
bads : ! E	Startdatum analyse	17-10-2022
zuurtegraad uitloogbaar		7.71
7aph_bodem : ! E	Startdatum analyse	19-10-2022
geleidbaarheid uitloogbaar	µS/cm	84.4
7agel_bodem : ! E	Startdatum analyse	19-10-2022
arseen uitloogbaar	mg/kg DS	0.10
7bimet : ! E	Startdatum analyse	19-10-2022
cadmium uitloogbaar	mg/kg DS	0.0039
7bimet : ! E	Startdatum analyse	19-10-2022
chromium uitloogbaar	mg/kg DS	< 0.040
7bimet : ! E	Startdatum analyse	19-10-2022
koper uitloogbaar	mg/kg DS	0.056
7bimet : ! E	Startdatum analyse	19-10-2022
kwik uitloogbaar	mg/kg DS	< 0.0010
7bimet : ! E	Startdatum analyse	19-10-2022
lood uitloogbaar	mg/kg DS	0.15
7bimet : ! E	Startdatum analyse	19-10-2022
nikkel uitloogbaar	mg/kg DS	< 0.10
7bimet : ! E	Startdatum analyse	19-10-2022
zink uitloogbaar	mg/kg DS	< 0.20
7bimet : ! E	Startdatum analyse	19-10-2022

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2244424

Pagina 3 van 3

Bijlagen:

Methode-omschrijving:

7agel_bodem ! E	Geleidbaarheid (25°C) na 1-stapsuitloog (CMA 2/II/A.19) op bodem, uitgegraven bodem
7aph_bodem ! E	pH na 1-stapsuitloog (CMA 2/II/A.19) op bodem, uitgegraven bodem
7bimet ! E	As, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn, Hg met ICP-MS (ISO 17294, CMA/2/II/B.5) of Hg met koude damp (CMA/2/II/B.3) na 1-stapsuitloog (CMA/2/II/A.19) op bodem, uitgegraven bodem
bads ! E	Droge stof op bodem, bodemslib, bodemverbeteraar, pasteuze en vaste secundaire grondstoffen en pasteuze en vaste afvalstoffen - gravimetrie 105°C (CMA/2/II/A.1)
bdin7_bodem ! E	Uitloging van anorganische componenten uit uitgevragen bodem met de enkelvoudige schudproef volgens CMA/2/II/A.19

! : geaccrediteerde methode (BELAC-certificaat nr. 052-TEST) - via [deze link](#) kan de accreditatiestatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

E : erkende methode (erkenningen Departement Omgeving, OVAM) - via [deze link](#) kan de erkenningsstatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

De beproevingsresultaten hebben enkel betrekking op de beproefde objecten. Dit verslag mag alleen gedeeltelijk worden gereproduceerd met schriftelijke toestemming van Servaco. De meetonzekerheid en omschrijving van de vermelde onderzoeksmethoden zijn op aanvraag ter beschikking evenals eventueel aangewende verpakingscode's. De laboratoriumactiviteiten worden standaard uitgevoerd in Wevelgem, met uitzondering van in-situ metingen. Indien uitvoering in Puurs zal dit expliciet op het verslag bij de methode vermeld worden. In geval van bemonstering door derden, zijn de resultaten van toepassing op het monster zoals dit ontvangen is. Servaco is niet verantwoordelijk voor deze, in het rapport cursief & vet vermelde verstrekte, informatie

Opmerkingen i.v.m de houdbaarheid

2244424-01	De maximale houdbaarheid werd overschreden wegens laattijdige aanlevering van de stalen en / of de opdracht
7bimet	De maximale houdbaarheid werd overschreden
bads	De maximale houdbaarheid werd overschreden
bdin7_bodem	De maximale houdbaarheid werd overschreden

Diepsonderingen Funderingsadvies Verbeke bvb
T.a.v. Arne Demey
t Lindeke 13
B-8880 Sint Elooï Winkel
BELGIË

Analysecertificaat

Datum: 24-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022160847/1
Uw project/verslagnummer	22072510
Uw projectnaam	Tottegem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Oct-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij u dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht u naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22072510
 Uw projectnaam Zottegem
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022160847/1
 Startdatum analyse 14-Oct-2022
 Datum einde analyse 22-Oct-2022
 Rapportagedatum 22-Oct-2022/10:50
 Bijlage A, D, V
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Ontsluiting HBF4 cf CMA		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
V Droge stof	% (m/m)	84.3
Metalen		
V Koper (Cu)	mg/kg ds	14
V Lood (Pb)	mg/kg ds	45

VOORLOPIGE VERSIE

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 B4 (0.5-1.0)

Opgegeven monstermatrix
 Grond Vlaanderen/BHG
 Monster nr.
 13154774

VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022160847/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
13154774	B4 (0.5-1.0)					
0790480452		0	0		02-Sep-2022	

VOORLOPIGE VERSIE

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022160847/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Droge stof

Monster nr.

13154774

VOORLOPIGE VERSIE

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (V) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022160847/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Ontsluiting OVAM HBF4	W2107	Ontsluiting	CMA/2/II/A.3
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	CMA/2/II/A.1(g)
Koper (Cu) CMA	W2423	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Lood (Pb) CMA	W2423	ICP-MS	CMA/2/I/B.5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

VOORLOPIGE VERSIE

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Diepsonderingen Funderingsadvies Verbeke bvb
T.a.v. Arne Demey
t Lindeke 13
B-8880 Sint Elooï Winkel
BELGIË

Analyscertificaat

Datum: 01-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022166945/1
Uw project/verslagnummer	22103323
Uw projectnaam	Tottegem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Oct-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij u dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22103323
 Uw projectnaam Zottegem
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022166945/1
 Startdatum analyse 24-Oct-2022
 Datum einde analyse 01-Nov-2022
 Rapportagedatum 01-Nov-2022/11:04
 Bijlage A,V
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Ontsluiting HBF4 cf CMA		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
V Droge stof	% (m/m)	84.8	76.0	80.1	83.6	87.1
Totaal Organisch Koolstof (TOC)	g/kg ds			11		
V Organisch materiaal	% (m/m) ds			1.9		
V Klei <2 µm	%			3.8		
Metalen						
V Arseen (As)	mg/kg ds			14		
V Cadmium (Cd)	mg/kg ds			<0.40		
V Chroom (Cr)	mg/kg ds			41		
V Koper (Cu)	mg/kg ds	17	41	86	37	22
V Kwik (Hg)	mg/kg ds			0.22		
V Nikkel (Ni)	mg/kg ds			18		
V Lood (Pb)	mg/kg ds	58	390	680	410	130
V Zink (Zn)	mg/kg ds			150		
Minerale olie						
V Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds			<12		
V Minerale olie (C12-C20)	mg/kg ds			<12		
V Minerale olie (C20-C30)	mg/kg ds			<12		
V Minerale olie (C30-C40)	mg/kg ds			<12		
V Minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds			<50		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
V Naftaleen	mg/kg ds			<0.050		
V Acenafteleen	mg/kg ds			<0.050		
V Acenafteen	mg/kg ds			<0.050		
V Fluoreen	mg/kg ds			<0.050		
V Fenanthreen	mg/kg ds			<0.050		
V Anthraceen	mg/kg ds			<0.050		
V Fluorantheen	mg/kg ds			<0.050		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	B2 (0.3-1.0)	Grond Vlaanderen/BHG	13179390
2	B7 (0-0.3)	Grond Vlaanderen/BHG	13179391
3	B7 (0.3-1.0)	Grond Vlaanderen/BHG	13179392
4	B8 (0-0.5)	Grond Vlaanderen/BHG	13179393
5	B8 (0.5-1.0)	Grond Vlaanderen/BHG	13179394

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22103323
 Uw projectnaam Zottegem
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022166945/1
 Startdatum analyse 24-Oct-2022
 Datum einde analyse 01-Nov-2022
 Rapportagedatum 01-Nov-2022/11:04
 Bijlage A,V
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
V Pyreen	mg/kg ds			<0.050		
V Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0.050		
V Chryseen	mg/kg ds			<0.050		
V Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds			<0.050		
V Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0.050		
V Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0.050		
V Dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds			<0.050		
V Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			<0.050		
V Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			<0.050		
V PAK Totaal OVAM (10)	mg/kg ds			<0.50		
V PAK totaal EPA (16)	mg/kg ds			<0.80		
Fysisch-chemische bepalingen						
V Meettemperatuur (pH-KCl)	°C			21		
V Zuurgraad (pH-KCl)				8.1		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B2 (0.3-1.0)	Grond Vlaanderen/BHG	13179390
2	B7 (0-0.3)	Grond Vlaanderen/BHG	13179391
3	B7 (0.3-1.0)	Grond Vlaanderen/BHG	13179392
4	B8 (0-0.5)	Grond Vlaanderen/BHG	13179393
5	B8 (0.5-1.0)	Grond Vlaanderen/BHG	13179394

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22103323
 Uw projectnaam Zottegem
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022166945/1
 Startdatum analyse 24-Oct-2022
 Datum einde analyse 01-Nov-2022
 Rapportagedatum 01-Nov-2022/11:04
 Bijlage A,V
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Ontsluiting HBF4 cf CMA		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
V Droge stof	% (m/m)	83.1	83.8	73.7	87.6	83.5
Metalen						
V Koper (Cu)	mg/kg ds	42	48	55	50	35
V Lood (Pb)	mg/kg ds	210	240	570	800	250

VOORLOPIGE VERSIE

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	B9 (0-0.3)	Grond Vlaanderen/BHG	13179395
7	B9 (0.3-1.0)	Grond Vlaanderen/BHG	13179396
8	B10 (0-0.3)	Grond Vlaanderen/BHG	13179397
9	B10 (0.3-1.0)	Grond Vlaanderen/BHG	13179398
10	B11 (0-0.3)	Grond Vlaanderen/BHG	13179399

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22103323
 Uw projectnaam Zottegem
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022166945/1
 Startdatum analyse 24-Oct-2022
 Datum einde analyse 01-Nov-2022
 Rapportagedatum 01-Nov-2022/11:04
 Bijlage A,V
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
Ontsluiting HBF4 cf CMA		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
V Droge stof	% (m/m)	88.5
Metalen		
V Koper (Cu)	mg/kg ds	33
V Lood (Pb)	mg/kg ds	97

VOORLOPIGE VERSIE

Nr. Uw monsteromschrijving
 11 B11 (0.3-1.0)

Opgegeven monstermatrix
 Grond Vlaanderen/BHG
 Monster nr.
 13179400

VLAREL

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA027924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.
 VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022166945/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13179390	B2 (0.3-1.0)				
0790504418		0	0	21-Oct-2022	
13179391	B7 (0-0.3)				
0790438454		0	0	21-Oct-2022	
13179392	B7 (0.3-1.0)				
0790433563		0	0	21-Oct-2022	
13179393	B8 (0-0.5)				
0790478061		0	0	21-Oct-2022	
13179394	B8 (0.5-1.0)				
0790433565		0	0	21-Oct-2022	
13179395	B9 (0-0.3)				
0790433564		0	0	21-Oct-2022	
13179396	B9 (0.3-1.0)				
0790433561		0	0	21-Oct-2022	
13179397	B10 (0-0.3)				
0790438994		0	0	21-Oct-2022	
13179398	B10 (0.3-1.0)				
0790439003		0	0	21-Oct-2022	
13179399	B11 (0-0.3)				
0790438636		0	0	21-Oct-2022	
13179400	B11 (0.3-1.0)				
0790438632		0	0	24-Oct-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

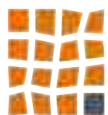
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (V) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022166945/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
TOC (indirect)	W0594	Elementanalyse	CMA/2/II/A.7
Ontsluiting OVAM HBF4	W2107	Ontsluiting	CMA/2/II/A.3
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	CMA/2/II/A.1(g)
Organisch materiaal (ber.)	W0594	Elementanalyse	CMA/2/II/A.7
Klei volgens OVAM	W2175	Sedimentatie	CMA/2/II/A.6
Arseen (As) CMA	W2423	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Cadmium (Cd) CMA	W2423	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Chroom (Cr) CMA	W2423	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Koper (Cu) CMA	W2423	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Kwik (Hg) CMA	W2423	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Nikkel (Ni) CMA	W2423	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Lood (Pb) CMA	W2423	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Zink (Zn) CMA	W2423	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Minerale Olie (GC) OVAM	W0202	GC-FID	CMA/3/R.1
PAK (OVAM/Vlarebo)	W0271	GC-MS	CMA/3/B
Zuurgraad (pH-KCl) OVAM	W0524	Potentiometrie	CMA/2/II/A.20

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Opdrachtschrijving : 22103323 - Zottegem

Project :
Projectomschrijving :

Verbeke Diepsonderingen bvba (milieu)
Mevr Sabien Desender
't Lindeke 13
8880 Sint-Eloois-Winkel

Wevelgem, 15-11-2022

Geachte

Gelieve hierbij het rapport van bovenvermeld onderzoek te vinden.
Dit rapport omvat 3 Pagina(s) en eventuele bijlagen

Jan Goossens
Algemeen Directeur

Monsteromschrijving

2247503-01	bodem	B8 (0-0.5)	
	Verpakking Aem3l	Staal bekomen via	ophaling
2247503-02	bodem	B10 (0.3-1.0)	
	Verpakking Aem3l	Staal bekomen via	ophaling

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2247503

Pagina 2 van 3

Resultaten

Code Servaco	2247503-01	2247503-02
Monsternamedatum	21-10-2022	21-10-2022
Ontvangstdatum :	07-11-2022	07-11-2022

Omschrijving component

droge stof	% (g/100g)	85.1	83.9
bads : ! E	Startdatum analyse	10-11-2022	10-11-2022
zuurtegraad uitloogbaar		8.08	7.94
7aph_bodem : ! E	Startdatum analyse	15-11-2022	15-11-2022
geleidbaarheid uitloogbaar	µS/cm	345	133
7agel_bodem : ! E	Startdatum analyse	15-11-2022	15-11-2022
arseen uitloogbaar	mg/kg DS	< 0.10	0.13
7bimet : ! E	Startdatum analyse	15-11-2022	15-11-2022
cadmium uitloogbaar	mg/kg DS	< 0.0010	< 0.0010
7bimet : ! E	Startdatum analyse	15-11-2022	15-11-2022
chromium uitloogbaar	mg/kg DS	< 0.040	< 0.040
7bimet : ! E	Startdatum analyse	15-11-2022	15-11-2022
koper uitloogbaar	mg/kg DS	< 0.050	0.084
7bimet : ! E	Startdatum analyse	15-11-2022	15-11-2022
kwik uitloogbaar	mg/kg DS	< 0.0010	< 0.0010
7bimet : ! E	Startdatum analyse	15-11-2022	15-11-2022
lood uitloogbaar	mg/kg DS	< 0.10	< 0.10
7bimet : ! E	Startdatum analyse	15-11-2022	15-11-2022
nikkel uitloogbaar	mg/kg DS	< 0.10	< 0.10
7bimet : ! E	Startdatum analyse	15-11-2022	15-11-2022
zink uitloogbaar	mg/kg DS	< 0.20	< 0.20
7bimet : ! E	Startdatum analyse	15-11-2022	15-11-2022

ANALYSERAPPORT

Rapportnummer : 2247503

Pagina 3 van 3

Bijlagen:

Methode-omschrijving:

7agel_bodem ! E	Geleidbaarheid (25°C) na 1-stapsuitloog (CMA 2/II/A.19) op bodem, uitgegraven bodem
7aph_bodem ! E	pH na 1-stapsuitloog (CMA 2/II/A.19) op bodem, uitgegraven bodem
7bimet ! E	As, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn, Hg met ICP-MS (ISO 17294, CMA/2/II/B.5) of Hg met koude damp (CMA/2/II/B.3) na 1-stapsuitloog (CMA/2/II/A.19) op bodem, uitgegraven bodem
bads ! E	Droge stof op bodem, bodemslib, bodemverbeteraar, pasteuze en vaste secundaire grondstoffen en pasteuze en vaste afvalstoffen - gravimetrie 105°C (CMA/2/II/A.1)
bdin7_bodem ! E	Uitloging van anorganische componenten uit uitgevragen bodem met de enkelvoudige schudproef volgens CMA/2/II/A.19

! : geaccrediteerde methode (BELAC-certificaat nr. 052-TEST) - via [deze link](#) kan de accreditatiestatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

E : erkende methode (erkenningen Departement Omgeving, OVAM) - via [deze link](#) kan de erkenningsstatus per parameter - deeldomein geconsulteerd worden.

De beproevingsresultaten hebben enkel betrekking op de beproefde objecten. Dit verslag mag alleen gedeeltelijk worden gereproduceerd met schriftelijke toestemming van Servaco. De meetonzekerheid en omschrijving van de vermelde onderzoeksmethoden zijn op aanvraag ter beschikking evenals eventueel aangewende verpakingscode's. De laboratoriumactiviteiten worden standaard uitgevoerd in Wevelgem, met uitzondering van in-situ metingen. Indien uitvoering in Puurs zal dit expliciet op het verslag bij de methode vermeld worden. In geval van bemonstering door derden, zijn de resultaten van toepassing op het monster zoals dit ontvangen is. Servaco is niet verantwoordelijk voor deze, in het rapport cursief & vet vermelde verstrekte, informatie

Opmerkingen i.v.m de houdbaarheid:

2247503-01	De maximale houdbaarheid werd overschreden wegens laattijdige aanlevering van de stalen en / of de opdracht
bads	De maximale houdbaarheid werd overschreden
2247503-02	De maximale houdbaarheid werd overschreden wegens laattijdige aanlevering van de stalen en / of de opdracht
bads	De maximale houdbaarheid werd overschreden



7.3 *Bijlage 3: Zoneringsplan met aanduiding van de geplaatste boringen*

VOORLOPIGE VERSIE

boring

bestaand deel

nieuw deel

afgraving

perceelsgrens

Bestemmingstype: III
Milieuhygienische kwaliteit:
Zone 1 (0-2.0m): 999 >5% puin
Rest van het terrein (0-1.0m): 521
Rest van het terrein (1.0-3.6m): 211

De kadastrale werkzone komt overeen met de perceelsgrenzen voor grond met code 211 en 521.

De grond met code 999 dient onder begeleiding van een erkende bodemsaneringsdeskundige uitgegraven te worden met controlestaalname op lood.

 Group Verbeke t Lindeke 13 8880 Sint-Eloois-Winkel 056/50 30 43 info@verbeke.com	LIGGINGSPLAN PROEVEN Werfadres Trapstraat 9 - Hoogstraat 26 9620 Zottegem	Rapportnr 22103323 bijkomend aan 22072510	Schaal 1/250
--	--	--	-----------------

**7.4 Bijlage 4: Opmetingstabel**

	Zintuiglijke waarneming	XYZ	Indicatie gehalte aan niet-natuurlijke stenen		Indicatie gehalte aan steenachtige materialen (sintels, assen, glas, asfalt...) %	Indicatie gehalte aan niet - steenachtige materialen (plastic, metaal, afval, asbest, zinkassen...) %	Beschrijving bodemvreemde materialen	Aanwezigheid asbest	VH (m³)*
			%	diameter					
Zone 1 (0-2.0 m-mv)	Humushoudend Puinhoudend Zandhoudend Leem / Puinhoudend Leemhoudend Zand	999**	>5% <25%	<50mm	Samen <1%		Baksteen Beton	-	766.52
Rest van het terrein (0-1.0 m-mv)	Humushoudend Puinhoudend Zandhoudend Leem	521**	<5%	<50mm	Samen <1%		Baksteen Beton	-	400.73
Rest van het terrein (1.0-3.6 m-mv)	Zandhoudend Leem	211 **/**	<5%	<50mm	Samen <1%		-	-	292.25

Opmerking:

*VH: vermoedelijk hoeveelheid, de exacte hoeveelheden dienen tijdens de graafwerken zelf te worden vastgesteld.

**Er werden concentraties aan PFAS vastgesteld boven detectielimiet. Deze overschrijden echter de Waarde Vrij Gebruik niet. Er is bijkomende evaluatie nodig:

- bij afvoer naar terreinen met een Studie Ontvangende Groeve dient men steeds na te gaan of de vermelde parameter mag aanvaard worden.
- voorafgaand aan onderwatertoepassingen

*** Indien er in deze laag ook puinhoudende grond wordt uitgegraven, dan krijgt deze puinhoudende grond ook de code 521.



	Afvoer als Bodem (X)	Gebruik binnen KWZ (Y)	Bouwkundig bodemgebruik (Z)
Bodemvreemde materialen			
Plastic, metaal, afval, asbest, zinkassen...	Samen <1%	< 1%	<1%
Steenachtige materialen (sintels, assen, glas, asfalt ...)		25%	25%
Niet natuurlijke stenen			
Bakstenen, betonbrokken, steenslag ...	<5% én kleiner dan 50mm		

VOORLOPIGE VERSIE



7.5 Bijlage 5: Volumebalans

	Zintuiglijke waarneming	XYZ	VH (m³)*
Hoop steenpuin	-	-	-
Zone 1 (0-2.0 m-mv)	Humushoudend Puinhoudend Zandhoudend Leem / Puinhoudend Leemhoudend Zand	999**	766.52
Rest van het terrein (0-1.0 m-mv)	Humushoudend Puinhoudend Zandhoudend Leem	521**	400.73
Rest van het terrein (1.0-3.6 m-mv)	Zandhoudend Leem	211 **/**	292.25

Opmerking:

*VH: vermoedelijk hoeveelheid, de exacte hoeveelheden dienen tijdens de graafwerken zelf te worden vastgesteld.

**Er werden concentraties aan PFAS vastgesteld boven detectielimiet. Deze overschrijden echter de Waarde Vrij Gebruik niet. Er is bijkomende evaluatie nodig:

- bij afvoer naar terreinen met een Studie Ontvangende Groeve dient men steeds na te gaan of de vermelde parameter mag aanvaard worden.
- voorafgaand aan onderwatertoepassingen

*** Indien er in deze laag ook puinhoudende grond wordt uitgegraven, dan krijgt deze puinhoudende grond ook de code 521.



7.6 Bijlage 6: Delfstoffentoets

Niet van toepassing

7.7 Bijlage 7: Onderzoek van de vijfmeterstrook voor tijdelijke oeverdeponie

Niet van toepassing

7.8 Bijlage 8: Afbakening kadastrale werkzone

Zie 5.5

7.9 Bijlage 9: Toetsingskader niet-genormeerde stoffen

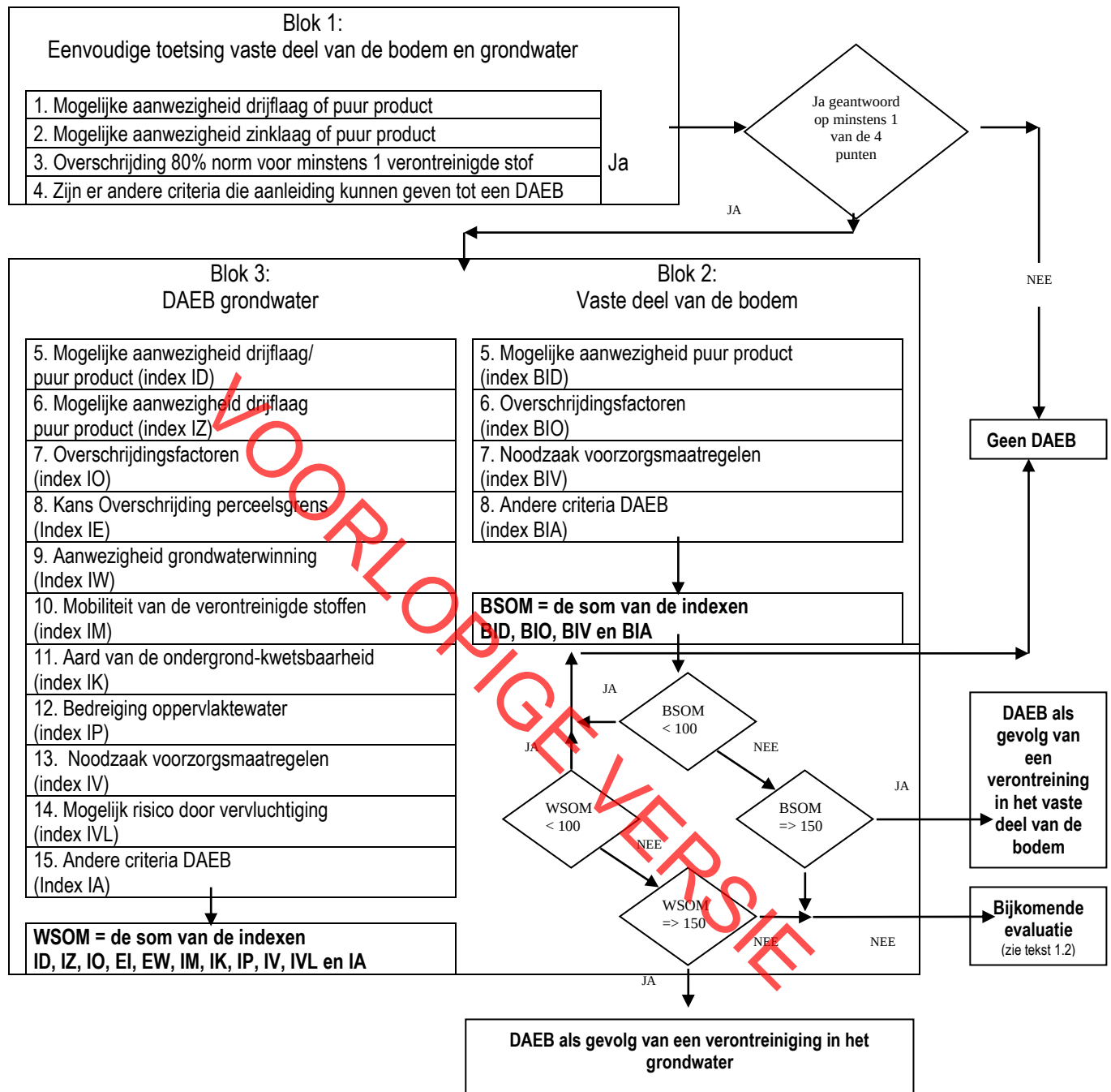
Niet van toepassing

7.10 Bijlage 10: Afbakening zone voor het gebruik ter plaatse

Niet van toepassing

7.11 Bijlage 11: Toetsingsmethodiek bij afwijkende analyseresultaten

Niet van toepassing

**7.12 Bijlage 12: DAEB-toetsing en risico-evaluatie**



MM3

INDEX BID	<table><tr><th>Mogelijke aanwezigheid puur product</th><th>INDEX BID</th></tr><tr><td>Neen</td><td>0</td></tr><tr><td>Vermoeden</td><td>75</td></tr><tr><td>Ja</td><td>100</td></tr></table>	Mogelijke aanwezigheid puur product	INDEX BID	Neen	0	Vermoeden	75	Ja	100	0
Mogelijke aanwezigheid puur product	INDEX BID									
Neen	0									
Vermoeden	75									
Ja	100									

INDEX BIO	<table><tr><th>Overschrijdingsfactoren</th><th>INDEX BIO</th></tr><tr><td>CI_b of CIV_b</td><td></td></tr><tr><td>0,8 - ≤ 2</td><td>75</td></tr><tr><td>>2 - ≤ 4</td><td>100</td></tr><tr><td>>4 - ≤ 6</td><td>125</td></tr><tr><td>>6</td><td>150</td></tr></table>	Overschrijdingsfactoren	INDEX BIO	CI_b of CIV_b		0,8 - ≤ 2	75	>2 - ≤ 4	100	>4 - ≤ 6	125	>6	150	100
Overschrijdingsfactoren	INDEX BIO													
CI_b of CIV_b														
0,8 - ≤ 2	75													
>2 - ≤ 4	100													
>4 - ≤ 6	125													
>6	150													

INDEX BIV	<table><tr><th>Noodzaak voorzorgsmaatregelen</th><th>INDEX BIV</th></tr><tr><td>Geen</td><td>0</td></tr><tr><td>Nodig/handhaven</td><td>150</td></tr></table>	Noodzaak voorzorgsmaatregelen	INDEX BIV	Geen	0	Nodig/handhaven	150	0
Noodzaak voorzorgsmaatregelen	INDEX BIV							
Geen	0							
Nodig/handhaven	150							

INDEX BIA	<table><tr><th>Andere criteria die aanleiding geven tot DAEB</th><th>INDEX BIA</th></tr><tr><td>Neen</td><td>0</td></tr><tr><td>Ja - argumenten tot beslissing DAEB</td><td>+100/150</td></tr><tr><td>Ja - argumenten tot geen beslissing DAEB</td><td>-50</td></tr></table>	Andere criteria die aanleiding geven tot DAEB	INDEX BIA	Neen	0	Ja - argumenten tot beslissing DAEB	+100/150	Ja - argumenten tot geen beslissing DAEB	-50	0
Andere criteria die aanleiding geven tot DAEB	INDEX BIA									
Neen	0									
Ja - argumenten tot beslissing DAEB	+100/150									
Ja - argumenten tot geen beslissing DAEB	-50									

BSOM	som van de indexen BID, BIO, BIV en BIA	100
------	---	-----



MM4, MM5, MM6, MM7, B7 (0.3-1.0), B10 (0-0.3), B10 (0.3-1.0)

INDEX BID	<table><tr><th>Mogelijke aanwezigheid puur product</th><th>INDEX BID</th></tr><tr><td>Neen</td><td>0</td></tr><tr><td>Vermoeden</td><td>75</td></tr><tr><td>Ja</td><td>100</td></tr></table>	Mogelijke aanwezigheid puur product	INDEX BID	Neen	0	Vermoeden	75	Ja	100	0
Mogelijke aanwezigheid puur product	INDEX BID									
Neen	0									
Vermoeden	75									
Ja	100									

INDEX BIO	<table><tr><th>Overschrijdingsfactoren</th><th>INDEX BIO</th></tr><tr><td>CI_b of CIV_b</td><td></td></tr><tr><td>0,8 - ≤ 2</td><td>75</td></tr><tr><td>>2 - ≤ 4</td><td>100</td></tr><tr><td>>4 - ≤ 6</td><td>125</td></tr><tr><td>>6</td><td>150</td></tr></table>	Overschrijdingsfactoren	INDEX BIO	CI_b of CIV_b		0,8 - ≤ 2	75	>2 - ≤ 4	100	>4 - ≤ 6	125	>6	150	75
Overschrijdingsfactoren	INDEX BIO													
CI_b of CIV_b														
0,8 - ≤ 2	75													
>2 - ≤ 4	100													
>4 - ≤ 6	125													
>6	150													

INDEX BIV	<table><tr><th>Noodzaak voorzorgsmaatregelen</th><th>INDEX BIV</th></tr><tr><td>Geen</td><td>0</td></tr><tr><td>Nodig/handhaven</td><td>150</td></tr></table>	Noodzaak voorzorgsmaatregelen	INDEX BIV	Geen	0	Nodig/handhaven	150	0
Noodzaak voorzorgsmaatregelen	INDEX BIV							
Geen	0							
Nodig/handhaven	150							

INDEX BIA	<table><tr><th>Andere criteria die aanleiding geven tot DAEB</th><th>INDEX BIA</th></tr><tr><td>Neen</td><td>0</td></tr><tr><td>Ja - argumenten tot beslissing DAEB</td><td>+100/150</td></tr><tr><td>Ja - argumenten tot geen beslissing DAEB</td><td>-50</td></tr></table>	Andere criteria die aanleiding geven tot DAEB	INDEX BIA	Neen	0	Ja - argumenten tot beslissing DAEB	+100/150	Ja - argumenten tot geen beslissing DAEB	-50	0
Andere criteria die aanleiding geven tot DAEB	INDEX BIA									
Neen	0									
Ja - argumenten tot beslissing DAEB	+100/150									
Ja - argumenten tot geen beslissing DAEB	-50									

BSOM	som van de indexen BID, BIO, BIV en BIA	75
------	---	----

7.13 Bijlage 13: Fotoreportage

Veldwerk 02/09/2022







Veldwerk 21/10/22







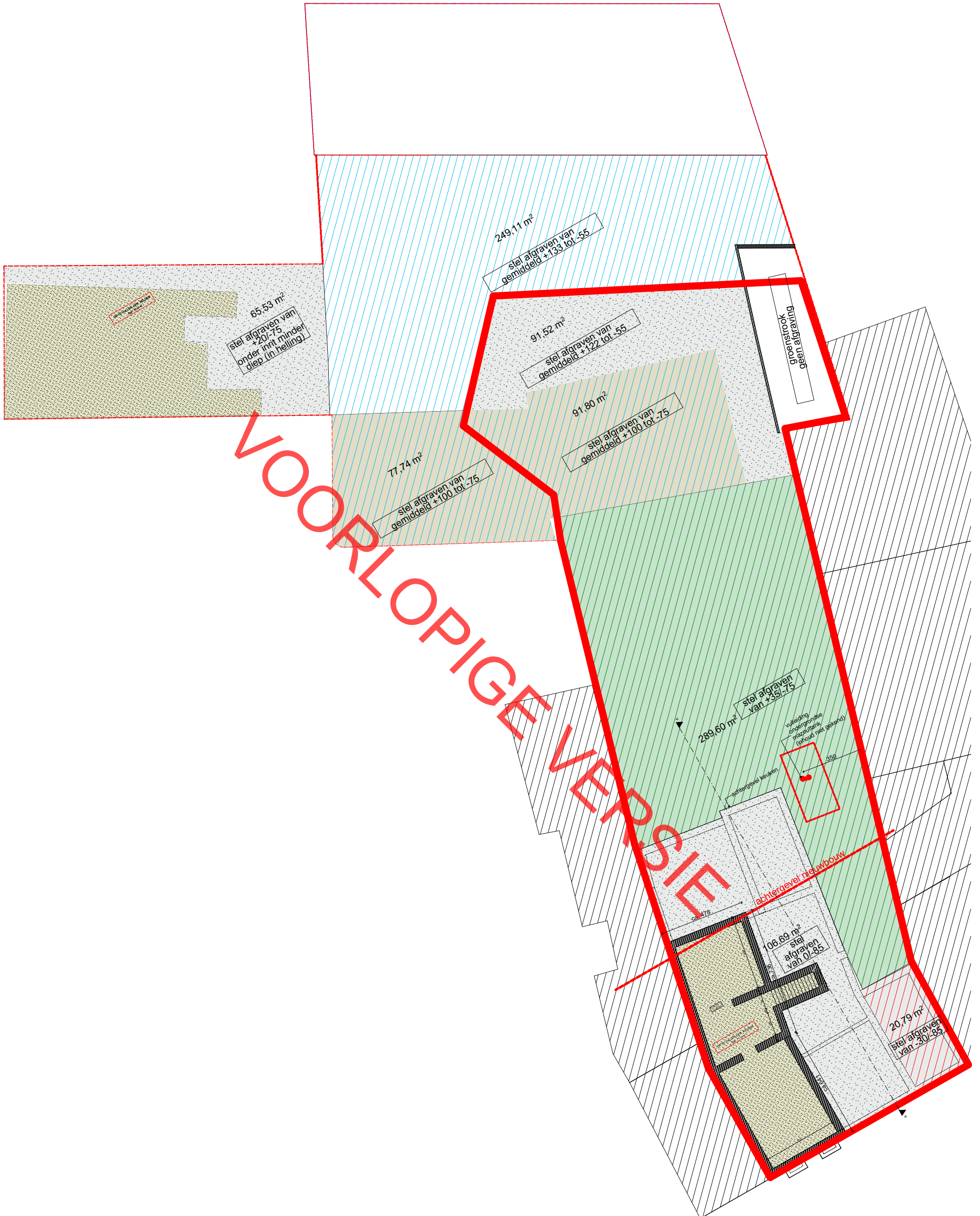
7.14 *Bijlage 14: Beschikbare bouwplannen*

VOORLOPIGE VERSIE



7.15 Bijlage 15: Volumeberekeningen

VOORLOPIGE VERSIE



dossier **1960**
 lot **Uit te graven volume : Vermoedelijke hoeveelheid**
 ontwerp **2 meergezinswoningen en carport**
 bouwheer **Deslie bvba**

ZONE 1 : aangeduid door Verbeke

	opp.(m ²)	hoogte (m)	volume (m ³)	TOTAAL
	20,79	0,55	11,43	
	106,69	0,85	90,69	
	289,60	1,10	318,56	
	91,80	1,75	160,65	
	91,52	1,77	161,99	
liftput A			8,194	
rw put 15,000l			15,00	766,52 m³
Rest (1m afgraven)	77,74	1,00	77,74	
	249,11	1,00	249,11	
	65,53	0,95	62,25	
liftput B			11,63	400,73 m³
Rest (dieper afgraven)	77,74	0,65	50,53	
	249,11	0,88	219,22	
infiltratie			15,00	
rw put			7,50	292,25 m³
				1.459,49 m³



7.16 Bijlage 16: Plannen en rapporten van voorgaande onderzoeken

Niet van toepassing

7.17 Bijlage 17: Het verslag van de controle in het geval van onverenigbaarheid

Niet van toepassing

7.18 Bijlage 18: Kadasterplan en/of omgevingsplan

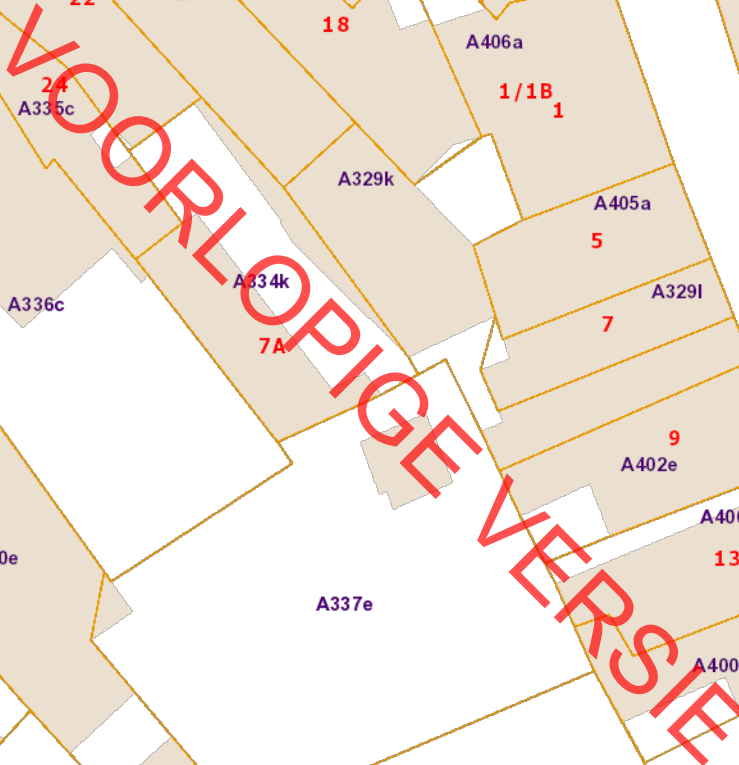
VOORLOPIGE VERSIE



Uittreksel uit het kadastraal percelenplan

Gecentreerd op:
ZOTTEGEM 1 AFD

Meest recente toestand
Aangemaakt op 07/07/2022
Schaal: 1 : 500





7.19 *Bijlage 19: Documenten selectieve asbestverwijdering*

VOORLOPIGE VERSIE



ATTEST

Betreft: Attest voor de werf Hoogstraat 26 Zottegem en Trapstraat 9 Zottegem

In mei 2022 hebben we een container geplaatst voor asbest met bijhorende bigbag.

Op 28/05/2022 hebben we op de bovenvermelde werf een container afgehaald voor TDC Grondwerken

- 8 840 kg asbest

Hierbij verklaar ik, Goemaere Mieke dat het asbest die door onze firma Containerdienst Vindevogel Bv is afgehaald en correct is verwerkt geweest op een erkende stortplaats.

Handtekening

CEO Goemaere Mieke

ALGEMENE VOORWAARDEN – CONTAINERDIENST VINDEVOGEL BVBA

1. Door het plaatsen van de bestelling erkent de klant uitdrukkelijk dat onze algemene verkoopsvoorwaarden en de hierna aangehaalde algemene leveringsvoorwaarden door hem gekend zijn.

2. Door gebruik te maken van onze containers komt een huurovereenkomst tot stand. In dit licht wordt hierna verwezen naar de klant als de 'huurder'.

- In het algemeen dienen onze diensten als volgt te worden geïnterpreteerd: Wij verhuren containers, zetten de container op de door huurder aangewezen plaats en onder diens uitsluitende verantwoordelijkheid, de inhoud van de container naar de verwerkingsinstanties.

- Onder verwerkingsinstanties dienen te worden verstaan: de stortplaats, verbrandingsoven en andere verwerkingsinstanties.

- Ons personeel is niet gemachtigd om een schriftelijke overeenkomst tussen de huurder en onze firma te ondertekenen.

3. Onze prijsopgave is slechts geldig voor maximaal dertig dagen en is steeds exclusief BTW en andere taksen, en houdt rekening met een op normale wijze te bereiken plaats waar de container moet worden neergezet. Eventuele aanroepen van het stortgeld, verbrandingskosten, milieutaksen en dergelijke, ons bijvoorbeeld opgelegd door een reglementering of anderszins gekend door de verwerkingsinstanties zullen wij ten alle tijden aan de huurder aanrekenen. Eventuele sluiting van de container gebruikelijke verwerkingsinstallatie zullen wij het afval aanbieden op een andere stortplaats, verbrandingsoven of verwerkingsinstallatie. De bijkomende kost hiervoor door ons gemaakt, zoals vervoer, manuren en dergelijke zullen steeds ten laste zijn van de huurder. Bij weigering van de inhoud van de container of een gebrek ertan door de verwerkingsinstantie zullen wij het afval voor rekening van de huurder laten verwerken bij een andere instantie of uitsluitend naar onze keuze, dit afval op uw adres terug bezorgen, alle kosten ten laste van de huurder.

4. Vanaf het ogenblik dat de container ter beschikking van de huurder ter beschikking wordt gesteld, is de huurder verantwoordelijk voor alle schade die wordt toegebracht aan de container, schade aan derden of eigen schade, wat ook de oorzaak weze. De huurder zal bijgevolg zorg dragen volgens het principe van een goede huisvader.

5. De huurder dient persoonlijk in te staan voor de aanvraag van de nodige vergunningen voor het plaatsen van de container. De huurder zal aansprakelijk zijn voor elke tekortkoming aan de administratieve verplichtingen terzake en er alleen de gevolgen van dragen.

6. De huurder is verantwoordelijk voor het aanbrengen en in stand houden van de verlichting en signalisatie van de container. De betreffende benodigdheden worden op vraag van de huurder door ons ter beschikking gesteld. In dergelijk geval zal de huurder de verlichting en signalisatie aan ons onbeschadigd terug bezorgen. De huurder is verantwoordelijk voor eventuele schade en/of diefstal van dit materiaal eveneens volgen het principe van een 'goede huisvader'.

7. De huurder dient alle wetten en reglementering die op het plaatsen van de container van toepassing zijn te respecteren. De door ons op de door de huurder aangewezen plaats neergezette container mag enkel worden verplaatst door onze diensten op een nieuwe door de huurder aan te duiden plaats. Kosten in dit verband worden door ons apart gefactureerd.

8. De huurder is verantwoordelijk voor alle kosten en schade voortvloeiend uit het overladen van de container, zowel in gewicht als volume. De huurder is tevens aansprakelijk voor alle schade en kosten voortvloeiend uit de plaatsing van de container op moeilijk te bereiken plaatsen of bij het neerzetten of afhalen van de container.

9. Wij zijn gerechtigd eventuele schade aan de container te laten vaststellen op kosten van de huurder.

10. De container zal worden teruggegeven in de staat waarin hij voor de huurder werd ontvangen. Het goed wordt geacht in onberispelijke staat te zijn ontvangen door de huurder, behoudens schriftelijke vastlegging van de schade tussen ons en de huurder bij de ontvangst van de container. Bij een voortdurend gebruik door de huurder van eenzelfde container zal de huurder instaan voor onderhoud en reiniging na iedere stortbeurt.

11. De huurder zal voorafgaandelijk aan ons kenbaar maken welke producten en afval hij in de container zal deponeren. De container mag geen andere producten en afval bevatten dan deze die aldus werden kenbaar gemaakt. Inzonderheid mogen in de container nooit betonresten, olieproducten, ontvlambare stoffen, chemische stoffen, verfresten, explosieven, dierlijk afval, batterijen en in het algemeen alle milieuonvriendelijke stoffen worden opgeslagen, tenzij, en alleen in dit geval, wij voorafgaand ons schriftelijk akkoord hebben meegedeeld. De huurder houdt steeds de verantwoordelijkheid voor de inhoud van de container tot na de controle en aanvaarding ervan door de verwerkingsinstanties.

12. Beschadigingen en vernielingen aan ons materiaal toegebracht zijn voor rekening van de huurder. Schadegevallen moeten aan ons gemeld worden binnen de 48 uur.

13. Het is de huurder in geen geval toegestaan de container ter beschikking van derden te stellen onder gelijk welke vorm (gratis, verhuren en dergelijke). Tevens mogen geen wijzigingen aan de container worden aangebracht.

14. De deuren van de container moeten bij afhaling goed gesloten zijn.

De huurder is aansprakelijk voor eventuele kosten in dit verband.

15. De hierboven vermelde algemene voorwaarden en de door ons schriftelijke bevestigde afwijkingen hierop, kunnen geen nadelige afwijkingen inhouden, indien dit wel het geval is, is dit per vergissing en wordt ze als niet bestaande beschouwd.

16. Facturen dienen binnen de 30 dagen na factuurdatum betaald te worden, tenzij anders werd bedongen. Vanaf 1 maand na de factuurdatum zal iedere factuur van rechtswege en zonder voorafgaande aanmaning, verhoogd worden met een verwijlrentest van 10% per jaar. In geval van gehele of gedeeltelijke niet betaling van de schuld binnen 1 maand van factuurdatum wordt, na vergeefse ingebrekestelling, het schuldsaldo verhoogd met 10% schadevergoeding met een minimum van 125 EURO. Door het niet betalen van een factuur binnen 1 maand na factuurdatum worden alle andere onbetaalde facturen onmiddellijk en gezamenlijk opeisbaar. In geval van wanbetaling van 1 of meerdere facturen heeft VINDEVOGEL BVBA het recht verdere prestaties te schorsen en/of de overeenkomst te ontbinden zonder dat de klant het recht heeft op een schadevergoeding.

17. Het protest tegen de factuur dient schriftelijk te gebeuren binnen een termijn van 8 dagen na factuurdatum. Men wordt verzocht steeds de datum en het nummer van de factuur te vermelden.

18. In geval van betwisting zijn enkel het Vrederecht van het kanton Oudenaarde-Kruishoutem, zetel Oudenaarde, de Rechtbank van eerste aanleg Oost-Vlaanderen, afdeling Oudenaarde en de Rechtbank van koophandel Gent, afdeling Oudenaarde bevoegd en is enkel het Belgisch recht van toepassing.

19. Indien andere voorwaarden - in uitzondering - niet van toepassing zijn van onze algemene voorwaarden, dienen deze schriftelijk aangevraagd te worden bij directie, pas na schriftelijk akkoord van directie gelden dan ook uw aangepaste voorwaarden



7.20 Bijlage 20: Mail Servaco heranalyse lood

VOORLOPIGE VERSIE

Arne Demey

Van: Francois Maes <francois.maes@normecgroup.com>
Verzonden: woensdag 21 september 2022 9:27
Aan: Tessie Blomme
Onderwerp: RE: verbeke 2238725 controle Pb

Dag Tessie,

We hebben de ruwe data gecontroleerd en deze zijn OK.

We hebben een heranalyse in duplo uitgevoerd en de resultaten bevestigen het initieel resultaat :

Heranalyse 1 => 1140 mg/kg DS

Heranalyse 2 => 1188 mg/kg DS

Deze resultaten zullen in een bijkomende opdracht gerapporteerd worden.

Met vriendelijke groeten,
Meilleures salutations,
Kind regards,

François Maes

Technical Account Manager



Normec Servaco
Vlamingstraat 19
8560 Wevelgem

Contact

T. +32 (0)56 43 27 30
F. +32 (0)56 40 41 85

francois.maes@normecgroup.com
www.normecservaco.com

Van: Tessie Blomme <tessie.blomme@verbeke.com>
Verzonden: vrijdag 16 september 2022 8:44
Aan: Francois Maes <francois.maes@normecgroup.com>
CC: Sales Servaco <sales-servaco@normecgroup.com>
Onderwerp: FW: Analyseverslag opdracht 2238725 (uw referentie 22072510 - Zottegem)
Urgentie: Hoog

Beste

Zou het mogelijk zijn om een heranalyse in duplo uit te voeren op MM3 voor de parameter lood?

Bijlage 13 - Stabiliteitsverslag

ADVIESNOTA STABILITEIT

VOORWERP	Liebis Zottegem Hoogstraat Bouwen van 2 meergezinswoningen	
GELEGEN	Hoogstraat 26 - Trapstraat 9 9620 Zottegem	
OPDRACHTGEVER	Liebis bvba Godveerdegemstraat 189 9620 Zottegem	
ARCHITECT	arch. Ivan Michiels DAT-architectenburo bvba Trapstraat 8 bus 5 9620 Zottegem 09/360 04 34	
STUDIEBUREAU	STABITEC bv Gulden-Vlieslaan 31a 8000 Brugge	Leo Baekelandstraat 20 9000 Gent

Dossiernummer **220019**
Versie
31/1/2023



Inhoud

1. VRAAGSTELLING	3
2. BESCHIKBARE DOCUMENTEN.....	3
3. WAARNEMINGEN – VASTSTELLINGEN	3
4. ADVIES	5



1. VRAAGSTELLING

Stabitec bv werd gecontacteerd door , Liebis bvba, inzake een adviesverstrekking met betrekking tot het uitvoeren van graafwerkzaamheden in functie van archeologisch onderzoek.

2. BESCHIKBARE DOCUMENTEN

Van de betreffende site werden onderstaande documenten ter beschikking gesteld:

- Sonderingsverslag;
- Plannen architectuur.

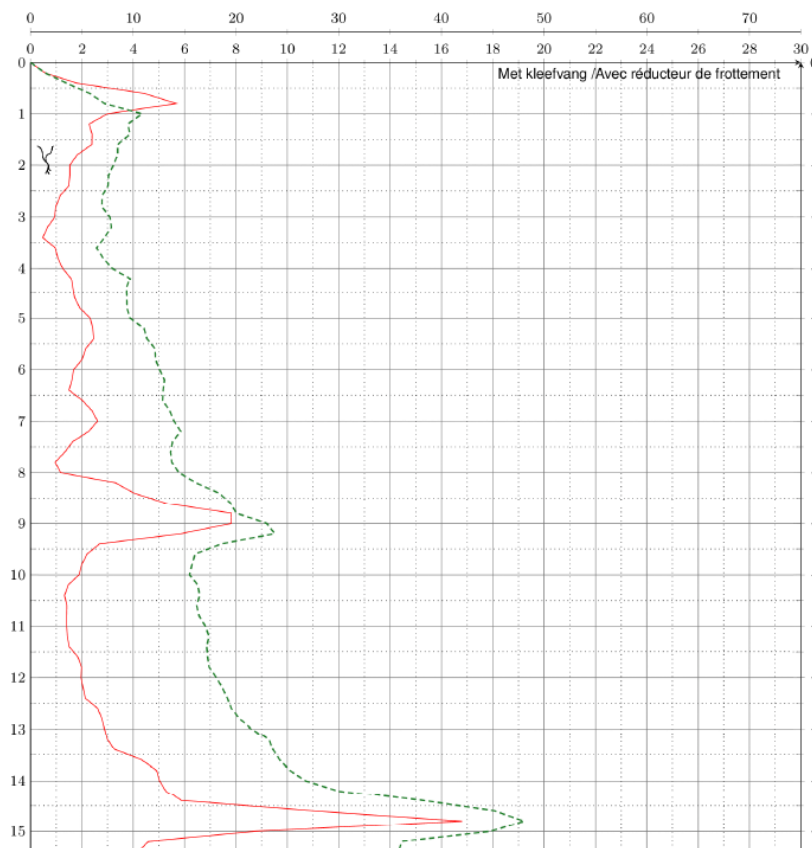
3. WAARNEMINGEN – VASTSTELLINGEN

In het kader van het archeologisch onderzoek dient het terrein over de volledige oppervlakte te worden onderzocht tot op een diepte 80 cm onder het huidig maaiveld.

Hieronder wordt de vermoedelijke opbouw van de bestaande fundering beschreven samen met de interpretatie van de sonderingen

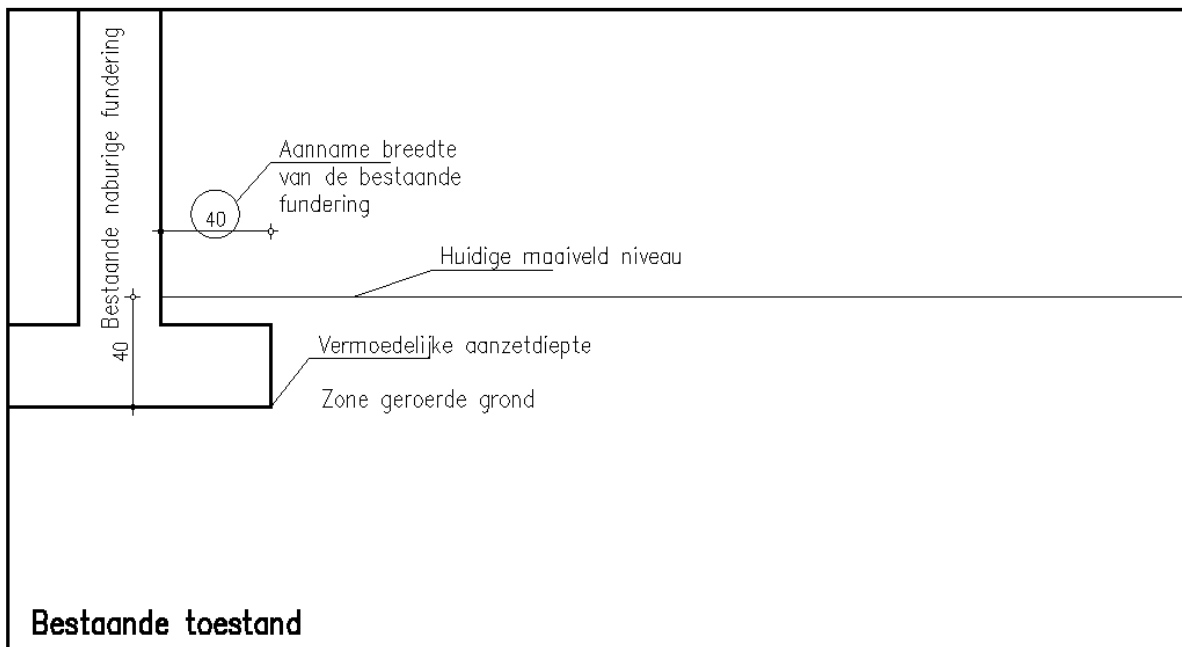
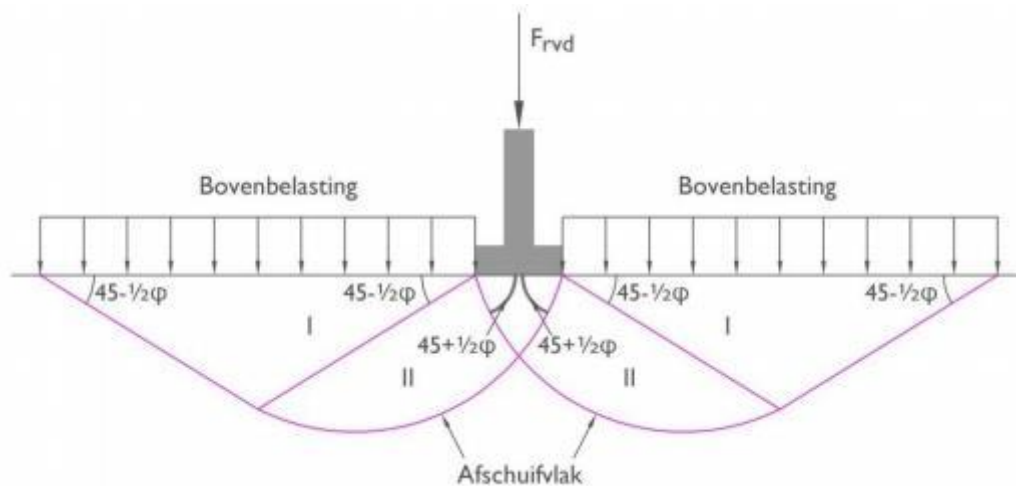
Sonderingen:

- Uit het sondeerproeven blijkt:
 - o De bovenste toplagen geroerde en/of aangevoerde grond is;
 - o Onder de topklaag zit een leem zandhoudend laag;
 - o De grond op het terrein is zeer heterogeen;
 - o Op een diepte van ca. 3,5m onder huidige maaiveld is zeer zwakke los gepakte laag dat eventueel kan wijzen op de aanwezigheid van veen of turf;
 - o De draagcapaciteit van de ondergrond zeer beperkt is;



Vermoedelijke aanzet van de bestaande fundering:

- Gezien de opbouw van de naburige gebouwen lijkt ons dat deze gebouwen gefundeerd staan op een strookfundering. De strookfundering zal waarschijnlijk ondiep aanzetten + een vertanding naar buiten hebben.
- Boven de aanzet van de bestaande fundering dient boven belasting te worden voorzien. Deze belasting wordt reeds voorzien door de aanwezige grond boven de aanzet van de bestaande fundering. Deze grond mag geenszins worden verwijderd. Bovenstaande wordt weergegeven op de afbeeldingen hieronder;
- **Om de stabiliteit van de bestaande kelder muren en funderingen te behouden mogen geenszins de kelder plaat te worden verwijderd in functie van de uitgravingen;**



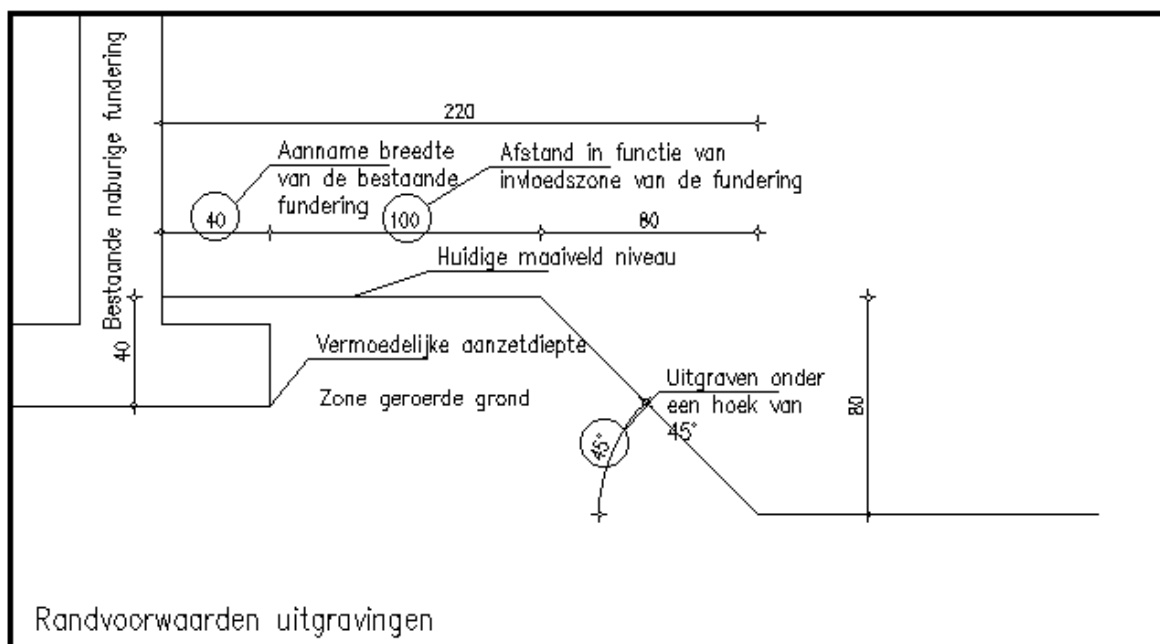
4. ADVIES

Op de afbeelding hieronder worden de randvoorwaarden van de uitgravingen weergegeven:

De uitgraving begint minimaal 140cm vanaf de bestaande muur. De uitgravingen worden in talud uitgevoerd onder een hoek van 45°.

De uitgravingen mag geen ingeval plaats vinden in onderstaande zone.

De kelder mag in geengeval uitgediept te worden zonder bijkomende onderzoek +schoringen.



Hopend U op deze manier van antwoord te zijn geweest verblijf ik

Hoogachtend,

Ingenieur
Ludovic De Palmaer
Io. Stabitec

