



ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK

STIENESTRAAT 63-65

TE WEERT



Bodem



Rapportage Actualiserend bodemonderzoek

Stienestraat 63-65 te Weert

Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer Parklaan 21 5261 LR Vught
Rapportnummer	18146.001.001
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	23 maart 2023
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	De heer N.W.M. Snippe
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer ing. D.W.J. Verwijlen
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM.....	2
	3.1 Geraadpleegde bronnen.....	2
	3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
	3.3 Toekomstige situatie.....	3
	3.4 Calamiteiten.....	3
	3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
	3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen	4
	3.7 Terreininspectie	4
	3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	5
	3.9 Bodemopbouw en geohydrologie	5
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET) 5	
5	VELDWERK.....	6
	5.1 Algemeen.....	6
	5.2 Grondonderzoek	6
	5.2.1 Uitvoering veldwerk	6
	5.2.2 Zintuiglijke waarnemingen.....	6
	5.3 Grondwateronderzoek	7
	5.3.1 Uitvoering veldwerk	7
	5.3.2 Bemonstering	7
6	LABORATORIUMONDERZOEK	7
	6.1 Uitvoering analyses	7
	6.2 Toetsingskader	8
	6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters	10
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	11

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschetsen
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Bodemprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Briefrapportage Versa Bodemadvies B.V. (kenmerk: 21.p021.r01, d.d. 18 september 2021)

1 INLEIDING

Pouderoyen Tonnaer heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een Actualiserend bodemonderzoek op de locatie Stienestraat 63-65 te Weert.

Aanleiding van het actualiserend bodemonderzoek is de recent aangeleverde briefrapportage "aanvullend bodemonderzoek Stienestraat 63-65 te Weert (kenmerk: 21.P021.r01, d.d. 18 september 2022)". Deze briefrapportage is na oplevering van de rapportage van het verkennend bodemonderzoek 18146.001 uitgevoerd in maart 2022, ons door de opdrachtgever toegestuurd.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002 en de daarin gestelde eisen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 5).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 5.533 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Stienestraat 63-65 te Weert (zie bijlage 1).

Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Weert, sectie Z, nummer 262.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 31 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 174.818$, $Y = 365.033$.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

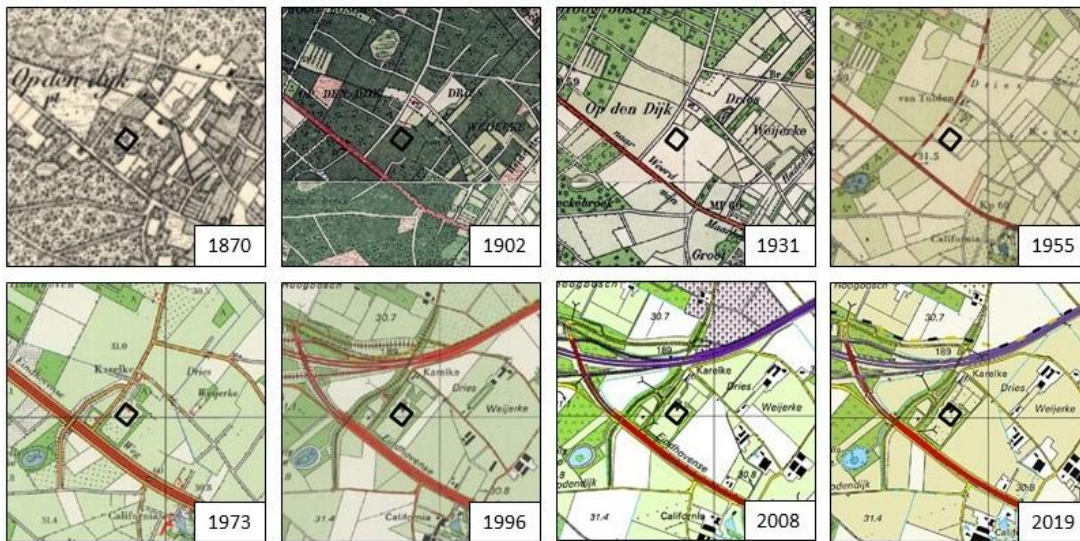
Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon de heer Weekers), d.d. 7 februari 2022
Aanvullende informatie (briefrapportage Bodemversa)	Opdrachtgever (contactpersoon de heer Weekers), d.d. 13 juni 2022
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Weert (contactpersoon de heer Brouns), d.d. 23 februari 2022
Locatiegegevens van internet: <ul style="list-style-type: none"> - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen 	<ul style="list-style-type: none"> www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 14 februari 2022

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1850 - 1913 blijkt, dat de onderzoekslocatie deel uitmaakte van een bosgebied. Tussen 1913 en 1929 is het bos gekapt en de grond als akkerland in gebruik genomen. Omstreeks 1973 is de huidige bebouwing op de onderzoekslocatie gerealiseerd en is de rest van het plangebied in gebruik als tuin met gras en bomen.



De onderzoekslocatie is bebouwd met een woonhuis daterend van 1973. De locatie is grotendeels in gebruik als siertuin, behorend bij het woonhuis.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Bij de gemeente Weert is bij het gemeentelijk archief een aanvraag gedaan tot inzage van bouwdo-siers voor de bebouwing binnen het plangebied (d.d. 31 januari 2022). Binnen het tijdsbestek van het opstellen van het bureauonderzoek is op deze aanvraag geen reactie gekomen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens om een Woon- en Zorghuis voor extramuraal zorg te ontwikkelen op de onderzoekslocatie. Bestaande uit 34 Woon- Zorgappartementen te weten, 26 identieke 1-persoons-appartementen en 8 identieke 2- persoonsappartementen (waarvan twee hotelkamers).

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Weert blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd bodemonderzoek op de onderzoekslocatie

Aanvullend is door de opdrachtgever een briefrapportage “aanvullend bodemonderzoek” uitgevoerd door Versa Bodemadvies B.V. (kenmerk: 21.P021.r01, d.d. 18 september 2021) verstrekt. Destijds zijn op de onderzoekslocatie diverse boringen verricht tot maximaal 2,5 m -mv. De boringen zijn niet verricht conform BRL2000 en er zijn alleen XRF-metingen verricht, geen laboratoriumanalyses. Het betreft dus een indicatief onderzoek. Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat ten zuidwesten van woning 65 een zware verontreiniging met sterke metalen (voornamelijk zink, plaatselijk in combinatie met koper en/of

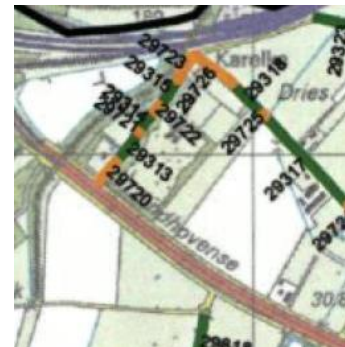
lood) aanwezig is tot maximaal 1,5 m -mv. Het volume met sterk verontreinigde grond werd destijds geschat op ca. 375 m³. De briefrapportage is toegevoegd in bijlage 6.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

Aan de noordzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich binnen hetzelfde perceel, een woonhuis met siertuin (Stienestraat 63). In de overige richtingen grenst de onderzoekslocatie aan tuin met bomen.

Op de Stienestraat en Weijerkesweg, grenzend aan het perceel waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt is in 2009 door Actief bodembeheer de Kempen (ABDK) een verificatie van zinkassen in wegen uitgevoerd (rapportnummer HT333-4, d.d. 21 december 2009). De Stienetraat en de Weijerkesweg zijn enkel geofysisch onderzocht. Hieruit blijkt dat bij deze wegen plaatselijk zinkassen heterogeen en plaatselijk niet meetbaar aanwezig zijn.



De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie bevindt zich in het gebied waarvoor de gemeenten Mook en Middelaar, Gennepe, Bergen, Venray, Horst aan de Maas, Venlo, Peel en Maas, Nederweert, Weert, Beesel, Leudal, Maasgouw, Roermond, Roerdalen en Echt-Susteren gezamenlijk een "Nota bodembeheer Limburg Noord 2020- 2029" hebben opgesteld. De onderzoekslocatie is gelegen binnen bodemfunctieklasse "Landbouw/Natuur". De onderzoekslocatie is met betrekking tot ontgravingskaart voor de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Landbouw/Natuur" en voor de ondergrond binnen de bodemkwaliteitszone "Landbouw/Natuur".

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie "Beleidskader bodem, actualisatie 2016", vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 26 juli 2016).

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een poldervaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit zandige leem. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 29,2$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,8$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordelijke richting.

Op een afstand van ± 10 kilometer noordoostelijk van de onderzoekslocatie ligt het pompstation Ospel. De onttrekking van dit pompstation heeft geen invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt, dat er, met uitzondering van het noordwestelijk terreindeel achter de woning, geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de huidige onderzoekslocatie worden, met uitzondering van het noordwestelijk terreindeel achter de woning, geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is destijds geconcludeerd dat de onderzoekslocatie, met uitzondering van het noordwestelijk terreindeel achter de woning, onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

Gelet op de aanvullende informatie die verkregen is na oplevering van verkennend bodemonderzoek, 18146.001, is nu bekend dat er een deellocatie bestaat met een indicatieve sterke verontreiniging met zware metalen ten zuidwesten van woning 65 met een geschatte omvang van ca. 375 m³. Aangezien XRF-metingen niet erkend zijn voor afperking en er analytisch geen onderzoek is verricht naar de desbetreffende verontreiniging dient er formeel nog een aanvullend analytisch onderzoek plaats te vinden om inzicht te krijgen in de daadwerkelijke omvang van de te saneren verontreiniging. Aanvullend onderzoek heeft vooralsnog niet plaatsgevonden voor deze deellocatie en maakt vooralsnog geen deel uit van dit onderzoek.

Indien bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een grondbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS. Op aangeven van de opdrachtgever maakt PFAS geen deel uit van onderhavig onderzoek.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Grondonderzoek

5.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 2 maart 2022 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer N.W.M. Snippe. Deze medewerker staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 16 boringen geplaatst; 12 boringen tot 0,5 m -mv, 3 boringen tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 3,2 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

5.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, matig fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus en plaatselijk zwak oerhoudend. In de ondergrond komt plaatselijk een sterk zandige kleilaag voor (0,5-1,5 m -mv). De ondergrond is plaatselijk zwak tot sterk gleyhoudend.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen puin(resten) of andere asbestverdachte materialen aangetroffen.

5.3 Grondwateronderzoek

5.3.1 Uitvoering veldwerk

Centraal op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 2,2-3,2 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 2 maart 2022 is ingeschat. Het peilfilter is freatisch aan de grondwaterspiegel geplaatst.

5.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 10 maart 2022 uitgevoerd door de heer D.J.G. Salden. Deze medewerker staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de NEN 5744:2011. Tabel 2 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 2. Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
01	centraal op onderzoekslocatie	2,2-3,2	1,3	336	75,4	6,1

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 4 grondmengmonsters samengesteld (2 grondmengmonster van de bovengrond en 2 grondmengmonsters van de ondergrond). De 4 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie;

Tabel 3 geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel 3. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,30) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,20) 16 (0,00 - 0,30)	standaardpakket	bovengrond (zwak oerhoudend)
MM2	01 (0,00 - 0,35) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM3	01 (0,50 - 0,80) 01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 08 (0,70 - 1,00) 08 (1,70 - 2,00) 10 (1,00 - 1,50) 10 (1,50 - 2,00) 14 (0,50 - 1,00) 14 (1,50 - 2,00)	standaardpakket	ondergrond (zand, zintuiglijk schoon)
MM4	01 (0,80 - 1,00) 08 (1,00 - 1,50) 10 (0,50 - 1,00)	standaardpakket	ondergrond (klei, zintuiglijk schoon)

6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door

.....

het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte \leq achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte $>$ achtergrondwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte $>$ interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie \leq streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie $>$ streefwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie $>$ interventiewaarde.

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel 4 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 4. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,30) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,20) 16 (0,00 - 0,30)	cadmium zink	-	-
MM2	01 (0,00 - 0,35) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	cadmium lood zink minerale olie	-	-
MM3	01 (0,50 - 0,80) 01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 08 (0,70 - 1,00) 08 (1,70 - 2,00) 10 (1,00 - 1,50) 10 (1,50 - 2,00) 14 (0,50 - 1,00) 14 (1,50 - 2,00)	-	-	-
MM4	01 (0,80 - 1,00) 08 (1,00 - 1,50) 10 (0,50 - 1,00)	-	-	-

Tabel 5 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 5. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
01	centraal op onderzoekslocatie	cadmium zink	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analysesresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Pouderoyen Tonnaer heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een Actualiserend bodemonderzoek op de locatie Stienestraat 63-65 te Weert.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie deels onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is. Tevens dient de onderzoekslocatie onderzocht te worden als een verdachte deellocatie. De verdachte deellocatie is, gelet op de late aanlevering aanvullende informatie, nog niet uitgevoerd.

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, matig fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus en plaatselijk zwak oerhoudend. In de ondergrond komt plaatselijk een sterk zandige kleilaag voor (0,5-1,5 m -mv). De ondergrond is plaatselijk zwak tot sterk gleyhoudend.

Er zijn op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, lood, zink en minerale olie. De lichte verontreiniging met zware metalen houdt mogelijk verband met de zwak oerhoudende bovengrond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd.

Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium en zink. Deze metaalverontreinigingen zijn mogelijk, te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater. Op het perceel, grenzend in noordelijke richting van de onderzoekslocatie zijn in het verleden vergelijkbare concentraties zink in het grondwater aangetroffen (Tauw, rapportnummer 4338589, d.d. 25 april 2007).

Conclusie en advies

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie gedeeltelijk als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen.

Gelet op de aanvullende informatie die verkregen is na oplevering van het verkennend bodemonderzoek, 18146.001 is, nu bekend dat er een indicatieve sterke verontreiniging aanwezig is met zware metalen ten zuidwesten van woning 65 met een geschatte omvang van ca. 375 m³. Aangezien XRF-metingen niet erkend zijn voor afperking en er analytisch geen onderzoek is verricht naar de desbetreffende verontreiniging dient er formeel nog een aanvullend analytisch onderzoek plaats te vinden om inzicht te krijgen in de daadwerkelijke omvang van de te saneren verontreiniging.

Gelet op de reeds bekende sterke verontreiniging, bestaat er reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de huidige gegevens belemmeringen voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Asbest

Er zijn op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een

asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Econsultancy acht een onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707 dan ook niet noodzakelijk.

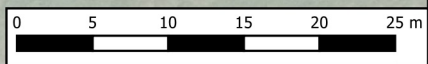
Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 2 juli 2020) of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Swalmen, 23 maart 2023

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie





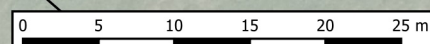
Titel: Locatieschets Stienestraat 63-65, te Weert	A3	
 PROJECT: 18146.001	SCHAAL: 1:500	DATUM: 28-2-2022
	GETEKEND: NSn	BIJLAGE: 2a

Grondwater-
stromingsrichting



Legenda

- ⊙ Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- ⌒ Peilbuis
- ▨ Klinker
- ▤ Tegels
- ⌒ Gras
- ⌘ Grind
- 📷 Opnamerichting foto
- ▭ Grens onderzoekslocatie
- ▭ Bebouwing
- ⊕ Boring voorgaand onderzoek BodemVersa tot 1,0 m -mv
- Contour BodemVersa



Titel: Locatieschets Stienestraat 63-65, te Weert	A3
	PROJECT: 18146.001.001
	SCHAAL: 1:500
	DATUM: 22-11-2022
	GETEKEND: NSn
	BIJLAGE: 2a.2

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.

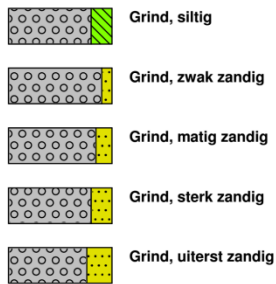


Foto 6.

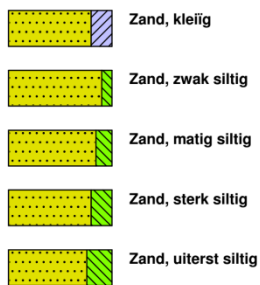
Bijlage 3a Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

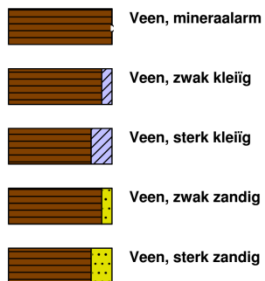
grind



zand



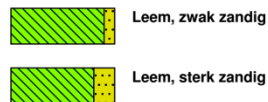
veen



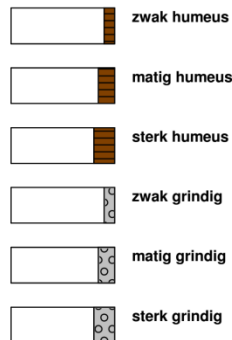
klei



leem



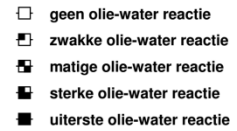
overige toevoegingen



geur



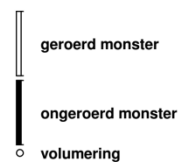
olie



p.i.d.-waarde



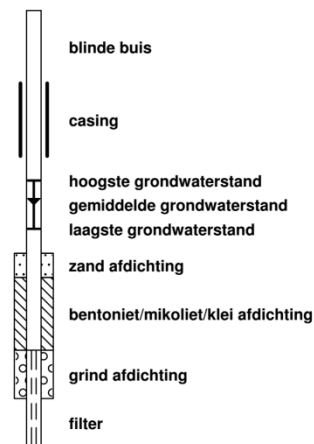
monsters

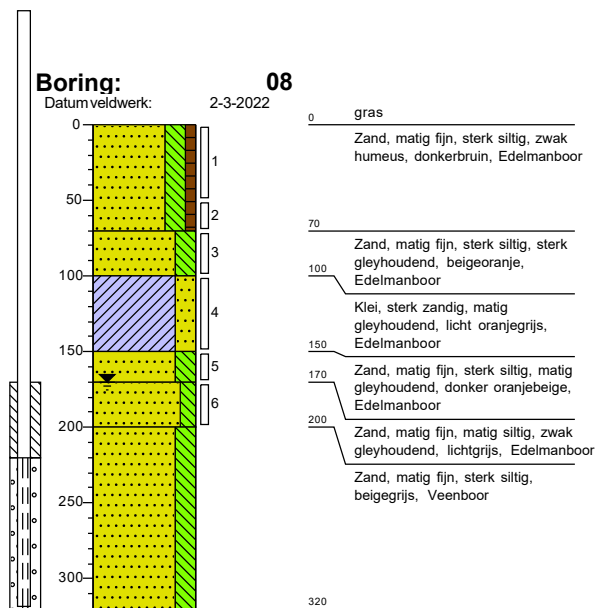
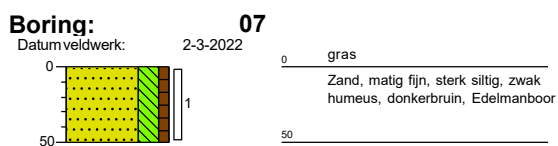
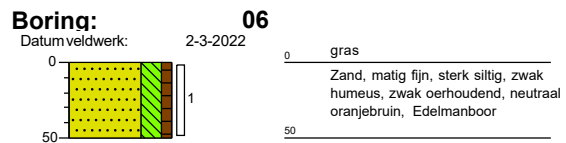
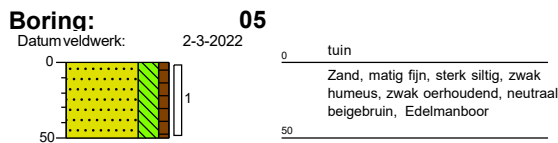
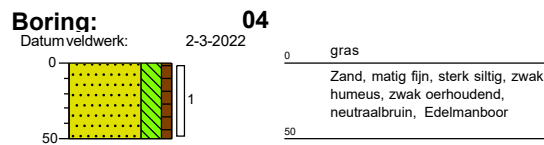
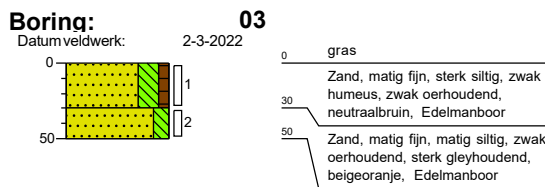
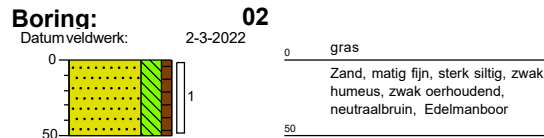
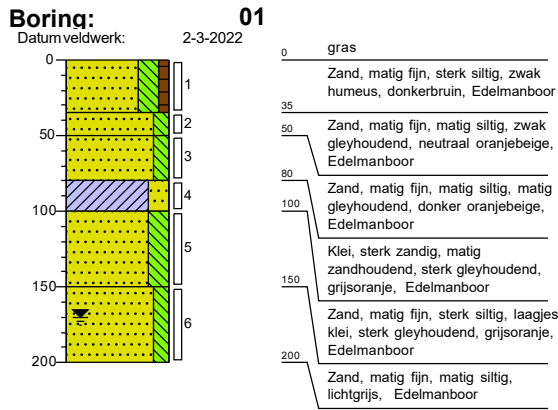


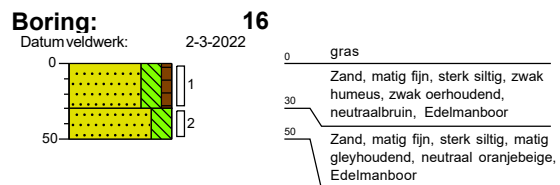
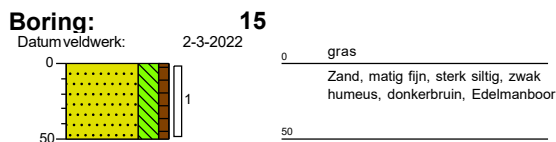
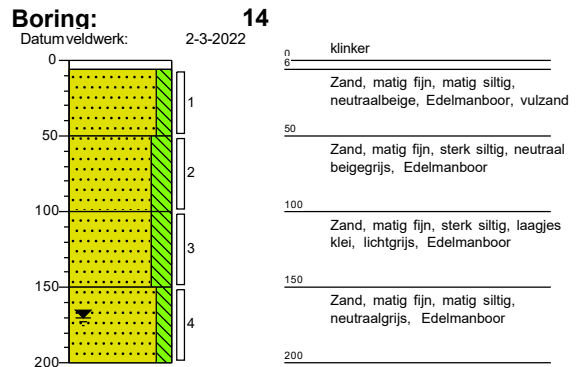
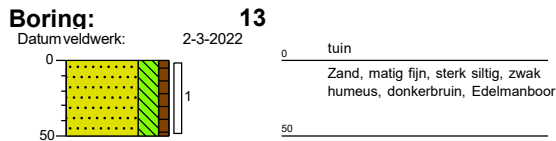
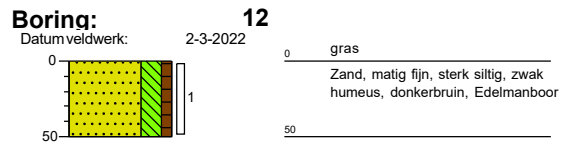
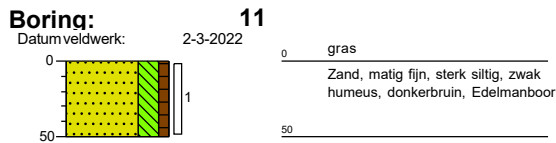
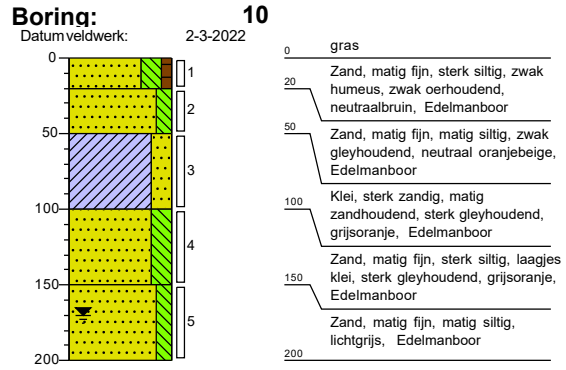
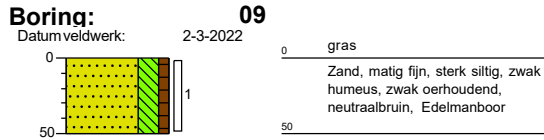
overig



peilbuis







Bijlage 4a Analysecertificaten



Econsultancy
T.a.v. Edwin Hartingsveld
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 18-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022034817/1
Uw project/verslagnummer	18146.001
Uw projectnaam	Stienestraat, Weert
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	02-Mar-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 analyscertificaat 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	18146.001	Certificaatnummer/Versie	2022034817/1
Uw projectnaam	Stienestraat, Weert	Startdatum analyse	03-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2022
Uw monsternemer	Nico Snippe	Rapportagedatum	18-Mar-2022/09:31
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	80.6	82.9	86.0	83.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.9	<0.7	0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	4.6	6.1	10.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	22	<20	34
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	0.66	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	4.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	18	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.061	0.052	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.0	4.2	6.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	42	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	68	170	<20	22
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	19	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	120	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	75	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	33	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	260	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 02 (0-50) 03 (0-30) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-20) 16 (Grond (AS3000)		12608566
2	MM2 01 (0-35) 07 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) Grond (AS3000)		12608567
3	MM3 01 (50-80) 01 (100-150) 01 (150-200) 08 (70-100) 08 (170-200) 10 (100-:Grond (AS3000)		12608568
4	MM4 01 (80-100) 08 (100-150) 10 (50-100) Grond (AS3000)		12608569



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.

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

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18146.001	Certificaatnummer/Versie	2022034817/1
Uw projectnaam	Stienestraat, Weert	Startdatum analyse	03-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2022
Uw monsternemer	Nico Snippe	Rapportagedatum	18-Mar-2022/09:31
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.077	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.055	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.059	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.44	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 02 (0-50) 03 (0-30) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-20) 16 (Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	12608566
2	MM2 01 (0-35) 07 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)	Grond (AS3000)	12608567
3	MM3 01 (50-80) 01 (100-150) 01 (150-200) 08 (70-100) 08 (170-200) 10 (100-:Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	12608568
4	MM4 01 (80-100) 08 (100-150) 10 (50-100)	Grond (AS3000)	12608569

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).

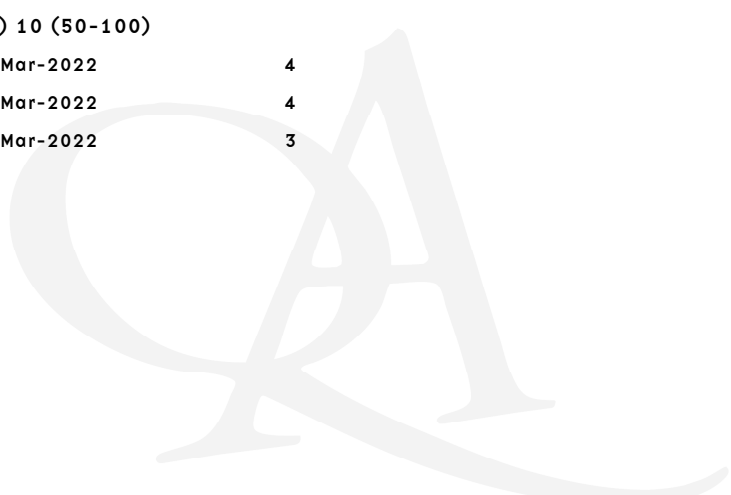
Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022034817/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12608566	MM1 02 (0-50) 03 (0-30) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-20)				
0539399695	04	0	50	02-Mar-2022	1
0539399700	03	0	30	02-Mar-2022	1
0539399693	02	0	50	02-Mar-2022	1
0539399698	06	0	50	02-Mar-2022	1
0539399701	05	0	50	02-Mar-2022	1
0539399703	09	0	50	02-Mar-2022	1
0539399699	10	0	20	02-Mar-2022	1
0539399711	16	0	30	02-Mar-2022	1
12608567	MM2 01 (0-35) 07 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)				
0539399694	08	0	50	02-Mar-2022	1
0539399708	07	0	50	02-Mar-2022	1
0539399697	12	0	50	02-Mar-2022	1
0539399710	11	0	50	02-Mar-2022	1
0539399696	15	0	50	02-Mar-2022	1
0539399707	13	0	50	02-Mar-2022	1
0539399692	01	0	35	02-Mar-2022	1
12608568	MM3 01 (50-80) 01 (100-150) 01 (150-200) 08 (70-100) 08 (170-200) 10 (
0539399671	01	50	80	02-Mar-2022	3
0539399679	01	100	150	02-Mar-2022	5
0539399678	01	150	200	02-Mar-2022	6
0539399688	08	70	100	02-Mar-2022	3
0539399689	08	170	200	02-Mar-2022	6
0539399683	10	100	150	02-Mar-2022	4
0539399657	10	150	200	02-Mar-2022	5
0539399681	14	50	100	02-Mar-2022	2
0539399686	14	150	200	02-Mar-2022	4
12608569	MM4 01 (80-100) 08 (100-150) 10 (50-100)				
0539399675	01	80	100	02-Mar-2022	4
0539399684	08	100	150	02-Mar-2022	4
0539399690	10	50	100	02-Mar-2022	3



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022034817/1**

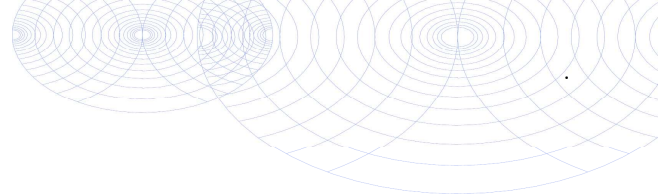
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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

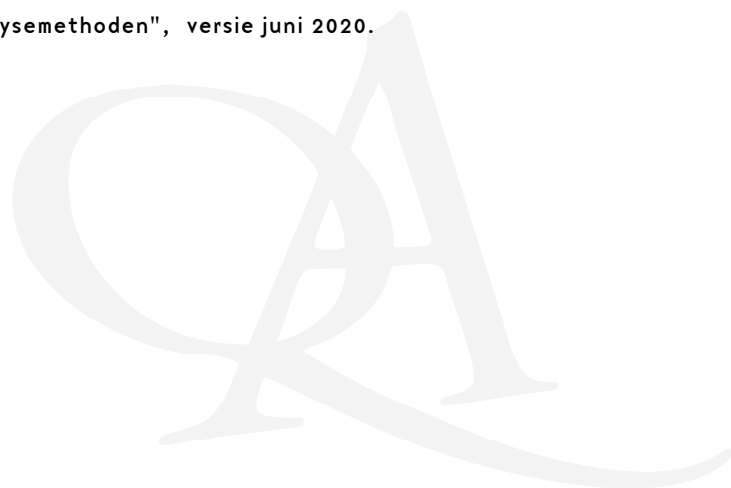
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022034817/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2022034817/1**

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.

Minerale olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12608566

12608567

12608568

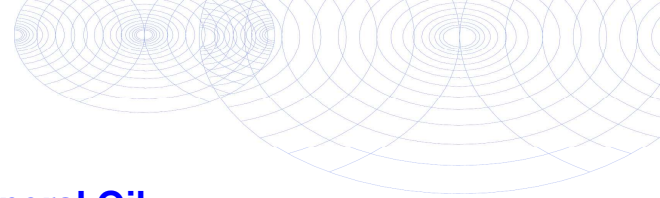
12608569

**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).



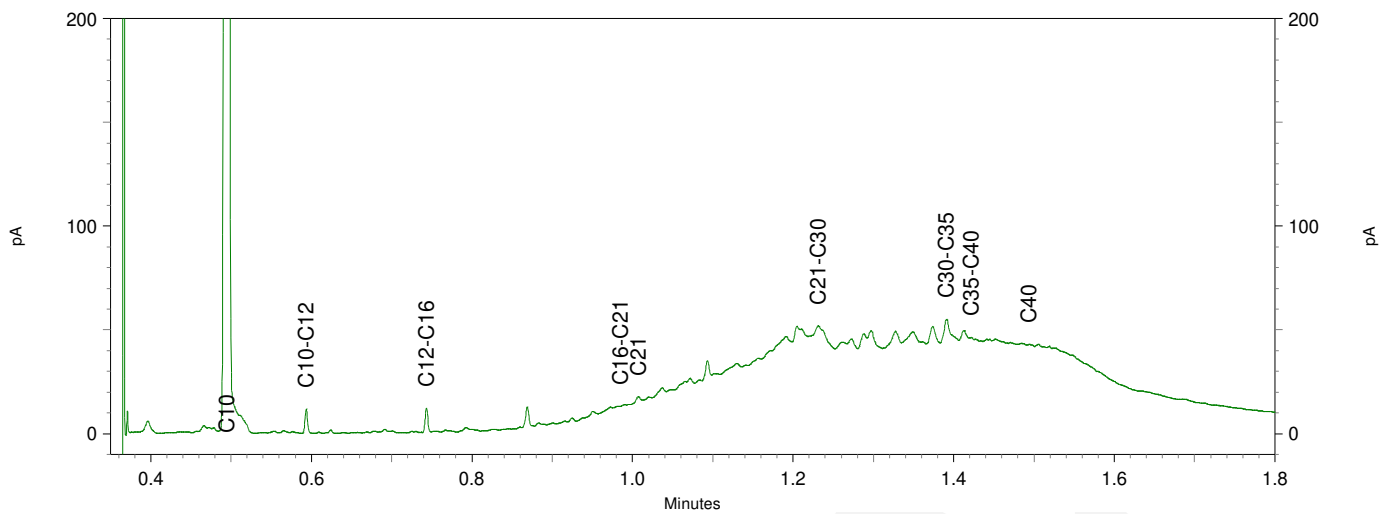
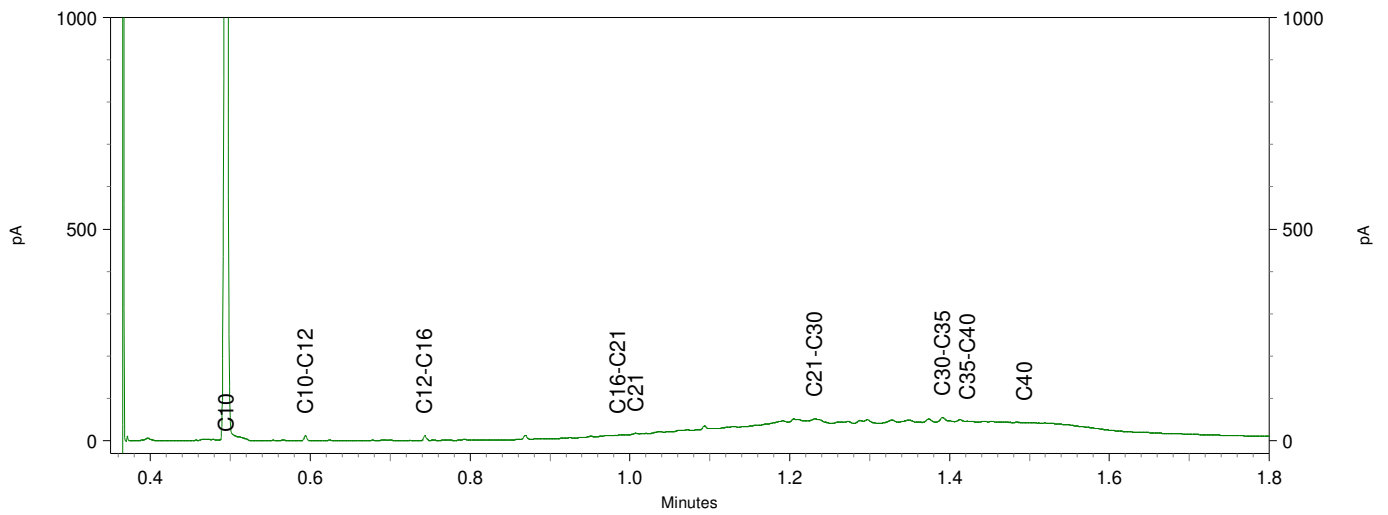
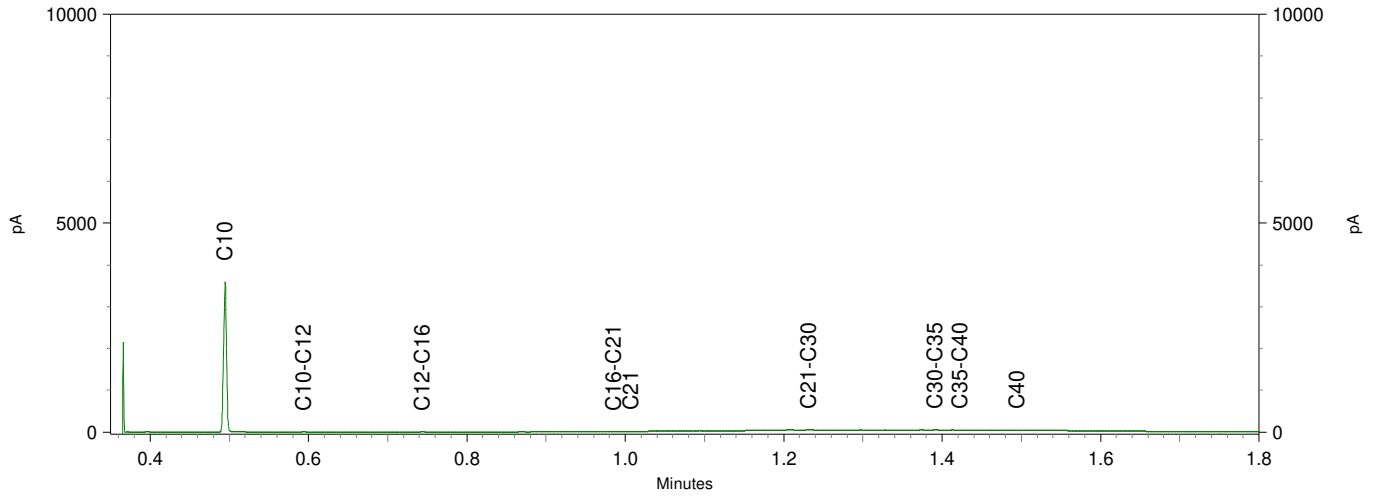
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12608567

Certificate no.: 2022034817

Sample description.: MM2 01 (0-35) 07 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-

V



Econsultancy
T.a.v. Dion Verwijlen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 15-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022039426/1
Uw project/verslagnummer	18146.001
Uw projectnaam	Stienestraat, Weert
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Mar-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 analyscertificaat 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 18146.001
 Uw projectnaam Stienestraat, Weert
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dario Salden

Certificaatnummer/Versie 2022039426/1
 Startdatum analyse 10-Mar-2022
 Datum einde analyse 15-Mar-2022
 Rapportagedatum 15-Mar-2022/13:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.51
S Kobalt (Co)	µg/L	3.1
S Koper (Cu)	µg/L	5.7
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	11
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	290
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 08-1-1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12624457

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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18146.001
 Uw projectnaam Stienestraat, Weert
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dario Salden

Certificaatnummer/Versie 2022039426/1
 Startdatum analyse 10-Mar-2022
 Datum einde analyse 15-Mar-2022
 Rapportagedatum 15-Mar-2022/13:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroomethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 08-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12624457

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.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022039426/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12624457	08-1-1				
0680544912	08	220	320	10-Mar-2022	1
0680544919	08	220	320	10-Mar-2022	2
0800985545	08	220	320	10-Mar-2022	3



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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022039426/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022039426/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 18146.001
 Projectnaam Stienestraat, Weert
 Ordernummer
 Datum monstername 02-03-2022
 Monsternemer Nico Snippe
 Certificaatnummer 2022034817
 Startdatum 03-03-2022
 Rapportagedatum 18-03-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		2,7			2,9			0,7			0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3			4,6			6,1			10		
Voorbehandeling													
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	80,6	80,6		82,9	82,9		86	86		83,9	83,9	
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7		2,9	2,9		<0,7	0,49		0,7	0,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	97			97			99			99		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3		4,6	4,6		6,1	6,1		10	10	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,14	*	22	64,34	*	<20	35,87	*	34	65,88	*
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	0,7257	*	0,66	1,051	*	<0,20	0,2267	*	<0,20	0,2146	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,899	*	<3,0	5,748	*	<3,0	5,097	*	4,6	8,625	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,563	*	18	33,23	*	<5,0	6,344	*	<5,0	5,676	*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,084	*	0,052	0,0712	*	<0,050	0,0471	*	<0,050	0,0445	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	*	<1,5	1,05	*	<1,5	1,05	*	<1,5	1,05	*
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,853	*	4	9,589	*	4,2	9,13	*	6,8	11,9	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	37,28	*	42	62,09	*	<10	10,24	*	<10	9,597	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	142,2	*	170	349,2	*	<20	27,49	*	22	37,11	*
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778	*	<3,0	7,241	*	<3,0	10,5	*	<3,0	10,5	*
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96	*	<5,0	12,07	*	<5,0	17,5	*	<5,0	17,5	*
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96	*	19	65,52	*	<5,0	17,5	*	<5,0	17,5	*
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52	*	120	413,8	*	<11	38,5	*	<11	38,5	*
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,96	*	75	258,6	*	<5,0	17,5	*	<5,0	17,5	*
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56	*	33	113,8	*	<6,0	21	*	<6,0	21	*
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	*	260	896,6	*	<35	122,5	*	<35	122,5	*
Chromatogram olie (GC)													
Zie bijl.													
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	*	<0,0010	0,0024	*	<0,0010	0,0035	*	<0,0010	0,0035	*
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	*	<0,0010	0,0024	*	<0,0010	0,0035	*	<0,0010	0,0035	*
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	*	<0,0010	0,0024	*	<0,0010	0,0035	*	<0,0010	0,0035	*
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	*	<0,0010	0,0024	*	<0,0010	0,0035	*	<0,0010	0,0035	*
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	*	<0,0010	0,0024	*	<0,0010	0,0035	*	<0,0010	0,0035	*
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	*	<0,0010	0,0024	*	<0,0010	0,0035	*	<0,0010	0,0035	*
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	*	<0,0010	0,0024	*	<0,0010	0,0035	*	<0,0010	0,0035	*
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	*	0,0049	0,0169	*	0,0049	0,0245	*	0,0049	0,0245	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	*	0,077	0,077	*	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	*	0,055	0,055	*	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	*	0,059	0,059	*	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*	<0,050	0,035	*
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	*	0,44	0,436	*	0,35	0,35	*	0,35	0,35	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	12608566	MM1 02 (0-50) 03 (0-30) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-20) 16 (0-30)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	12608567	MM2 01 (0-35) 07 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	12608568	MM3 01 (50-80) 01 (100-150) 01 (150-200) 08 (70-100) 08 (170-200) 10 (100-150) 10 (150-200) 14 (50-1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	12608569	MM4 01 (80-100) 08 (100-150) 10 (50-100)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
- + groter dan Achtergrondwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	18146.001
Projectnaam	Stienestraat, Weert
Ordernummer	
Datum monsternamen	10-03-2022
Monsternemer	Dario Salden
Certificaatnummer	2022039426
Startdatum	10-03-2022
Rapportagedatum	15-03-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,51	0,51	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,1	3,1	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5,7	5,7	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	290	290	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12624457	08-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
oresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluoranteen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
VI. Bestrijdingsmiddelen				
chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)	0,015	4	-	0,1
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,0075	-	-	-
azinfos-methyl	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
organotin verbindingen (som)	0,065	-	-	-
tributyltin (TBT)	0,55	4	0,02	50
MCPA	0,035	0,71	29 ng/l	150
atracine	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbaryl	0,017	0,017	9 ng/l	100
carbofuran	0,60	-	-	-
4-chloormethylfenolen (som)	0,090	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	-	-	-	-
VII. Overige verontreinigingen				
asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	2,0	-	-	-
formaldehyde	2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaat	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org. st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

L_b is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **L_{st}** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarden.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; AW is de achtergrondwaarde en I is de interventiewaarde.

**Bijlage 6 Briefrapportage Versa Bodemadvies B.V.
(kenmerk: 21.p021.r01, d.d. 18 september 2021)**

De heer H. Smeets
Graaf Willem de Oudelaan 96
1412 AW NAARDEN

Ons kenmerk
21.P021.r01

Uw kenmerk
-

Bijlagen
4

Datum
18 september 2021

Onderwerp
Briefrapportage aanvullend bodemonderzoek Stienestraat 63-65 te Weert

Geachte heer Smeets,

Op de locatie Stienestraat 63-65 te Weert is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd waarvan de bevindingen middels dit briefrapport worden gepresenteerd. De locatie omvat een deel van het huidige kadastrale perceel gemeente Weert sectie Z nr. 262 (54.630 m²) zoals hieronder aangegeven.



Aanleiding

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de beoogde verkoop van de locatie.

Doel

Het verkrijgen van een indicatief beeld van de aard en ernst van een (eventuele) verontreiniging met metalen op het niet eerder onderzochte deel van het perceel, samenhangend met het in het verleden toepassen van zinkassen op en/of nabij de locatie.

Op de locatie heeft eerder onderzoek plaatsgevonden waarbij een geval van ernstige bodemverontreiniging¹ met metalen aangetoond is ten noordoosten van de woning met nummer 65, nabij nummer 63. Hierbij is een volume circa 1.400 m³ sterk verontreinigd over een oppervlakte van circa 1.736 m². Bij het huidige gebruik Wonen met siertuin is hier geen sprake van actuele humane, ecologische of verspreidingsrisico's. Daarmee is op dit moment bij het huidige gebruik geen sprake van een spoedeisend geval van bodemverontreiniging.

Verder is het bekend dat in de gehele regio waar de locatie deel van uitmaakt licht verhoogde gehalten metalen voorkomen samenhangend met een groter diffuus geval van bodemverontreiniging als gevolg van de zinkverwerkende industrie in de omgeving. Ook het ondiep grondwater kan in deze regio als gevolg hiervan licht tot sterk verhoogde gehalten aan metalen (met name zink en cadmium) bevatten.

Daarbij zal ook het risico op andere verontreinigingen aandacht krijgen.

Uitgevoerde werkzaamheden

Ten behoeve van het onderzoek zijn boringen en XRF-metingen² verricht.

Verdeeld over de locatie zijn over twee onderzoeksfasen 45 boringen verricht (situering/schets zie bijlage 1a):

- 1 september 2021:
 - 18 boringen (2000 t/m 2017) verspreid over het nog niet eerder onderzochte terrein in een raster van grofweg ca. 50x50 m;
 - 5 boringen (2008a t/m 2008e) ter eerste afperking van de gemeten gehalten aan zink ter plaatse van boring 2008;
- 10 en 11 september 2021: 22 boringen (2018 t/m 2039) ter nadere afperking van de verontreiniging in de opgehoogde grond ten zuidwesten van de woning.

Van de uitkomende grond zijn per bodemlaag XRF-metingen verricht (laagbeschrijvingen en XRF-resultaten zie bijlage 2).

Ter plaatse van enkele boringen zijn verbrandingsslakjes/-assen gevonden. Pure zinkassen zijn nergens aangetroffen, op het zuidwestelijk deel wel ijzerrijke bodemlagen (bruine vlekken). De ophooggrond op enige diepte is humeus en relatief vochtig van aard.

Er zijn geen relevante puinbismengingen aangetroffen die aanleiding geven om uit te gaan van een asbestverdachte bodem, plaatselijk wel enige sporen en zwak baksteen of enig beton.

De boringen op 1 september jl. zijn ingemeten met meetwiel ten opzichte van de bestaande bebouwing en via inzichten met jalons. De boringen ten behoeve van de afperking zijn nauwkeuriger ingemeten met meetlint en meetwiel ten opzichte van de bestaande bebouwing.

¹ Samengevat in het: Actualiserend bodemonderzoek Stienestraat 63-65 te Weert, VersA Bodemadvies BV, kenmerk 20.P013.r01 d.d. 7 augustus 2020.

² 'Handheld' Röntgen Fluorescentie Spectrometer. De metingen zijn verricht volgens de "Praktijkrichtlijn voor het meten van Zn, Pb, Cu en As gehalten in bodems verontreinigd met zinkassen met behulp van 'handheld' röntgen fluorescentie spectrometrie" (GC 05-2010 d.d. juli 2010).

De boringen zijn niet verricht conform BRL2000 en er zijn alleen XRF-metingen verricht, geen laboratoriumanalyses. Het betreft hiermee dus nadrukkelijk een indicatief onderzoek.

In bijlage 2 zijn de meetwaarden opgenomen en getoetst aan de landelijke achtergrond (AW)- en interventiewaarden (I) uit de Wet bodembescherming en de Lokale Maximale Waarden (LMW) voor Wonen met Siertuin (ST) zoals deze gelden in De Kempen. De toetsingswaarden zijn berekend op basis van het gemiddeld lutum- en organische stofpercentage in de bodem zoals die ook vastgesteld zijn bij eerder onderzoek door Tauw (respectievelijk 5% en 3%).

Een schets van de huidige situatie is opgenomen in bijlage 1a en een detail in bijlage 1b. In bijlage 3 zijn enkele foto's opgenomen van de verrichte boringen.

Interpretatie verontreinigingssituatie

Ter plaatse van de boringen 2000 (onder klinkerverharding) t/m 2007 en 2009 t/m 2017 zijn op basis van de XRF-metingen licht verhoogde gehalten aan koper, lood en/of zink gemeten. Deze gehalten zijn bekend in de regio en voldoen aan de Lokale Maximale Waarden (LMW) voor Wonen met Siertuin (ST).

De locatie lijkt ten zuidwesten van de woning van nummer 65 inderdaad opgehoogd te zijn met grond. Volgens de opdrachtgever is de grond midden jaren zestig vrijgekomen bij de bouw van de nieuwe drukkerij Smeets Drukkerij aan de Molenveldstraat te Weert en op locatie toegepast.

Ter plaatse van de boringen 2008, 2008c, 2008e, 2025, 2026, 2029, 2030, 2033 en 2035 zijn sterk verhoogde gehalten aan zink gemeten, plaatselijk in combinatie met koper en/of lood. Deze gehalten overschrijden de interventiewaarden en voldoen niet aan de Lokale Maximale Waarden (LMW) voor Wonen met Siertuin (ST).

De sterke verontreiniging komt voor over een oppervlakte van 445 m² en tot een diepte van maximaal ca. 1,5 m-mv (boring 2008e). Het volume sterk met metalen verontreinigde grond wordt ingeschat op ca. 375 m³:

- over een oppervlakte van 300 m² (boringen 2008c, 2008e, 2026, 2030, 2033 en 2035) vanaf maaiveld tot maximaal 1,5 m-mv, gemiddeld 1,0 m-mv = 300 m³;
- over een oppervlakte van 145 m² (boringen 2008, 2025, 2029) vanaf 0,4 à 0,6 tot maximaal 1,0 m-mv, gemiddeld 0,5 m = ca. 75 m³.

Licht verhoogde gehalten aan metalen zijn bekend in de regio en vormen geen belemmering voor het huidige of toekomstige gebruik, de sterk verhoogde gehalten mogelijk wel bij een wijziging in gebruik/bestemming.

Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het aanvullend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- er is sprake van sterk verhoogde gehalten aan metalen (met name zink) op het zuidwestelijk deel van het terrein, samenhangen met de kwaliteit van de in het verleden aangevulde grond na de bouw van de woning. Het verontreinigingsbeeld duidt op een relatie met (restanten en/of uitloging door) zinkassen;
- het volume sterk verontreinigde grond wordt ingeschat op in totaal afgerond ca. 375 m³ en zou daarmee een separaat geval van ernstige bodemverontreiniging betreffen. Er is op basis van de historie geen samenhang met het al eerder onderzochte geval van ernstige bodemverontreiniging met zinkassen/metalen;

- er zijn in de huidige situatie / bij het huidige gebruik geen actuele risico's voor de gezondheid of het milieu te verwachten als gevolg van de sterk verhoogde gehalten aan metalen. Daarmee zou er bij het huidige gebruik dan ook geen saneringsnoodzaak-/verplichting zijn.

Op basis van de conclusies wordt aanbevolen om:

- hoewel er geen saneringsnoodzaak is bij het huidige gebruik, afhankelijk van de wens van de kopende partij eventueel te saneren tot het niveau van de LMW voor Wonen met siertuin;
- indien gekozen wordt om de bodem te saneren een bodemonderzoek conform NTA5755 of Protocol zinkassen uit te voeren waarbij het veldwerk uitgevoerd wordt onder BRL2000. Hierbij dient niet alleen aandacht te zijn voor onderzoek naar metalen maar ook voor een breder standaardpakket, asbest conform NEN5707 en PFAS. Een afgerond nader onderzoek is nodig ten behoeve van de saneringsprocedure middels een bij het bevoegd gezag Wbb (provincie Limburg) in te dienen BUS³-melding of saneringsplan.

Ik ga ervan uit u hiermee voldoende te hebben bericht.

Met vriendelijke groeten,



ir. A.J.H. Verstappen
senior adviseur

Bijlagen:

Bijlage 1a: Schets onderzoekslocatie met globale situering boringen en voorgaand onderzoek Tauw

Bijlage 1b: Detailschets van de boringen op het zuidwestelijk terrein

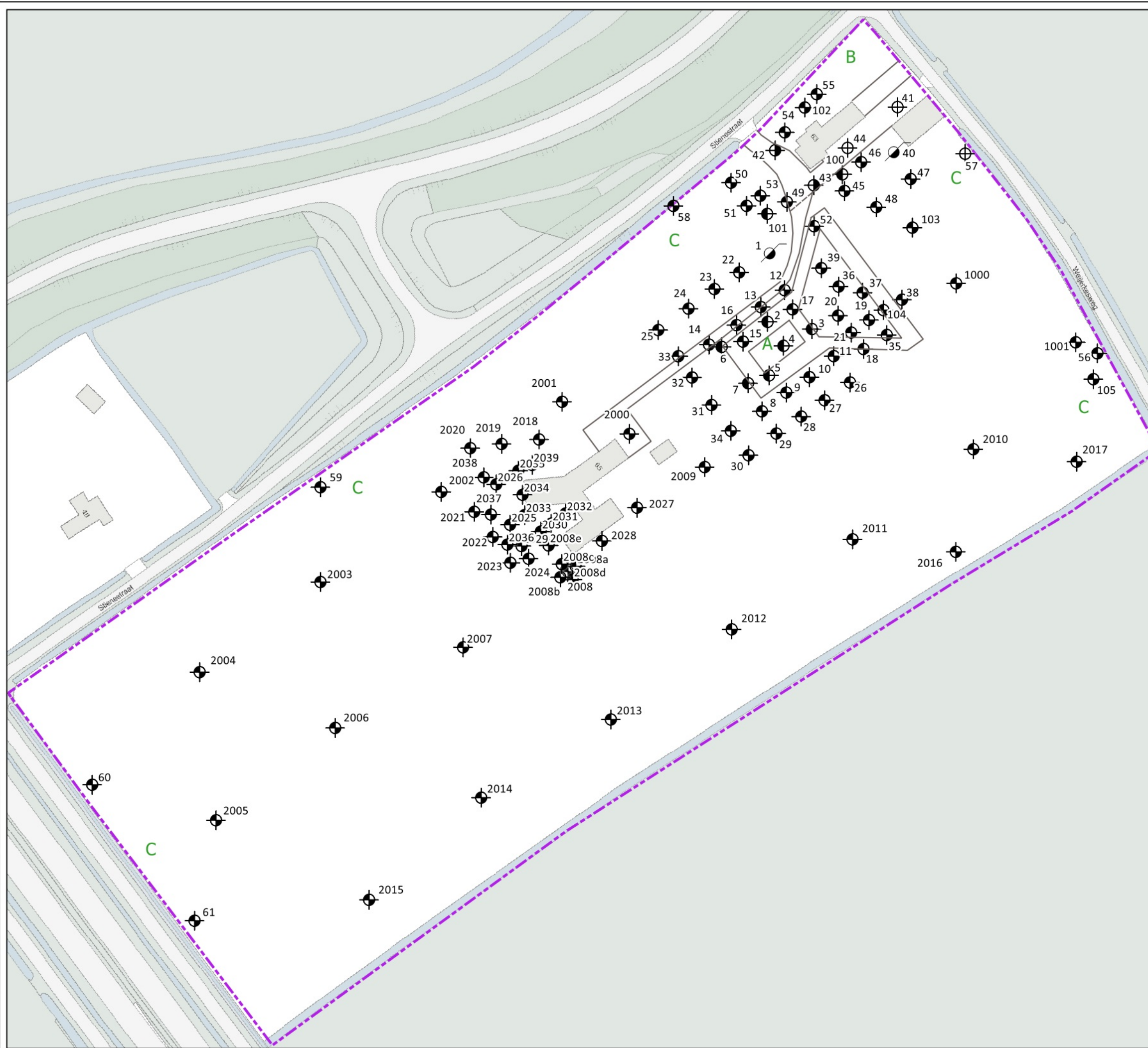
Bijlage 2: Meetresultaten XRF en toetsing

Bijlage 3: Foto's boringen

³ Besluit Uniforme Saneringen



Bijlage 1: Schets onderzoekslocatie met globale situering boringen en voorgaand onderzoek Tauw



Verklaring



- Grens onderzoekslocatie
- Boringen voorgaand onderzoek
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot circa 1 m-mv
- Boring tot 2/2,2 m-mv
- Boring tot 2,5 m-mv
- Peilbuis voorgaand onderzoek
- A, B, C Deellocaties

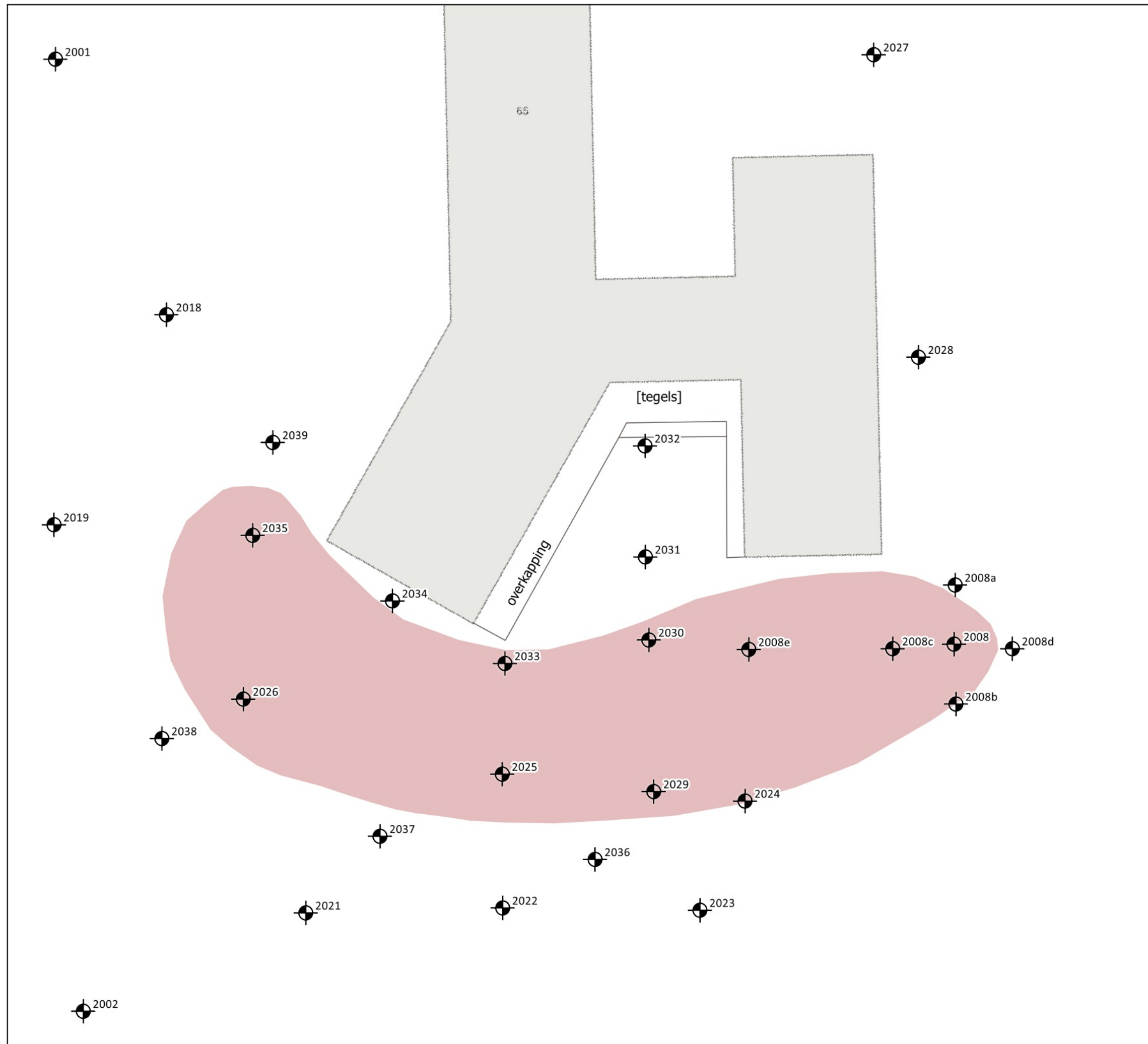


de plaats van de boringen is op deze tekening globaal aangegeven



BIJLAGE Schets onderzoekslocatie met globale situering boringen voorgaand onderzoek Tauw	
PROJECT Aanvullend bodemonderzoek Stienestraat 63-65 te Weert	
OPDRACHTGEVER de heer H. Smeets	
SCHAAL 1:1250	BIJLAGENR. 1a
DATUM 14-9-2021	GETEKEND Versa
PROJECTNR 21.P021	
FILENAAM 21.P021-02.qgz	



***Bijlage 1b: Detailschets van de boringen op het
zuidwestelijk terrein***



Verklaring

-  Boring tot circa 1 m-mv
-  Grond sterk verontreinigd met Zink



BIJLAGE	
Detailschets van de boringen op het zuidwestelijk terrein	
PROJECT	
Aanvullend bodemonderzoek Stienestraat 63-65 te Weert	
OPDRACHTGEVER	
de heer H. Smeets	
SCHAAL	BIJLAGENR.
1:200	1b
DATUM	GETEKEND
14-9-2021	Versa
PROJECTNR	
21.P021	
FILENAAM	
21.P021-02.qgz	



Bijlage 2: Meetresultaten XRF en toetsing

Meetwaarden XRF en toetsing



Reading No	Time	Type	Duration	Units	Sequence	Res	Escale	Shape	Time	SAMPLE *	LOCATION	INSPECTOR	Diepte (m- bodemtype mv)	ring	zintuiglijke waarneming	User Login	Zn	Zn Error	Pb	Pb Error	Cu	Cu Error	As	As Error	Fe	Fe Error
233	1-9-2021 09:21	System Check	66,32	cps	Final	171,5	7,44			1	kwalletitscontrole					86683-VersA										
234	1-9-2021 09:22	System Check	61,44	cps	Final	162,4	7,45			4	kwalletitscontrole					86683-VersA										
235	1-9-2021 09:27	Soil	20	ppm	Final						sio2	VersA	0,2-0,5	Zs3		86683-VersA	< LOD	8,26	< LOD	4,41	< LOD	13,93	< LOD	3,43	< LOD	43,51
236	1-9-2021 09:28	Soil	20	ppm	Final						ise921	VersA	0,5-0,6	Zs3		86683-VersA	503,41	21,48	170,45	10,87	71,51	14,6	28,55	8,82	2870,88	287,06
237	1-9-2021 09:30	Soil	20	ppm	Final						2000-2	VersA	0,6-0,75	Zs3h1		86683-VersA	16,01	6,44	4,97	3,27	< LOD	15,05	< LOD	3,75	2161,84	77,86
238	1-9-2021 09:31	Soil	20	ppm	Final						2000-3	VersA	0,5-0,6	Zs3		86683-VersA	76,66	9,44	25,03	4,74	< LOD	15,97	7,44	3,94	2888,71	89,72
239	1-9-2021 09:33	Soil	20	ppm	Final						2000-4	VersA	0,6-0,75	Lz3		86683-VersA	10,49	6,53	7,1	3,56	< LOD	16,55	< LOD	4,29	3401,08	97,88
240	1-9-2021 09:50	Soil	20	ppm	Final						2001-1	VersA	0,0-5	Zs1h1		86683-VersA	177,87	12,55	43,95	5,63	23,39	10,96	< LOD	6,79	4661,07	109,85
241	1-9-2021 09:52	Soil	20	ppm	Final						2001-2	VersA	0,5-1,0	Zs3h1		86683-VersA	105,13	10,29	44,15	5,65	< LOD	15,89	9,74	4,65	5076,35	114,43
243	1-9-2021 09:55	Soil	20	ppm	Final						2001-3	VersA	1,0-1,1	Lz3	RO1	86683-VersA	42,54	7,97	14,07	4,03	< LOD	16,29	< LOD	4,88	3364,58	95,9
245	1-9-2021 09:59	Soil	20	ppm	Final						2002-1	VersA	0,0-2	Zs1		86683-VersA	103,11	10,33	24,82	4,7	< LOD	15,46	< LOD	5,72	4754,26	111,87
246	1-9-2021 10:01	Soil	20	ppm	Final						2002-2	VersA	0,2-0,5	Zs1	geroerd, stukje glas	86683-VersA	75,79	9,43	30,43	5	17,23	10,91	< LOD	5,89	3646,29	99,17
247	1-9-2021 10:02	Soil	20	ppm	Final						2002-3	VersA	0,5-0,7	Zs3h1		86683-VersA	76,74	9,14	36,46	5,23	21,84	10,75	< LOD	6,33	3783,02	98,95
248	1-9-2021 10:04	Soil	20	ppm	Final						2002-4	VersA	0,7-0,9	Lz3	RO3	86683-VersA	42,81	8,08	10,45	3,78	< LOD	16,47	< LOD	4,8	14692,34	194,97
249	1-9-2021 10:12	Soil	20	ppm	Final						2003-1	VersA	0,9-1,0	Lz3		86683-VersA	113,03	10,49	43,13	5,55	< LOD	15,46	< LOD	6,65	3162,18	91,12
250	1-9-2021 10:14	Soil	20	ppm	Final						2003-2	VersA	0,3-0,6	Zs3	geroerd	86683-VersA	79,87	9,46	21,19	4,46	< LOD	14,94	< LOD	5,35	3557,36	97,78
251	1-9-2021 10:14	Soil	20	ppm	Final						2003-3	VersA	0,6-0,8	Zs3	RO2	86683-VersA	22,76	6,87	7,7	3,54	< LOD	15,79	< LOD	4,47	7216,97	136,55
252	1-9-2021 10:21	Soil	20	ppm	Final						2004-1	VersA	0,8-0,9	Lz3	RO3	86683-VersA	77,21	9,26	51,04	5,93	< LOD	15,57	< LOD	6,87	3856,73	99,99
253	1-9-2021 10:22	Soil	20	ppm	Final						2004-2	VersA	0,3-0,6	Zs3	licht geroerd	86683-VersA	47,06	8,15	15,06	4,16	< LOD	16,09	5,68	3,47	4414,92	108,88
254	1-9-2021 10:23	Soil	20	ppm	Final						2004-3	VersA	0,6-0,8	Zs3	RO3	86683-VersA	13,05	6,31	8,41	3,51	< LOD	15,57	< LOD	4,35	5776,7	121,64
255	1-9-2021 10:34	Soil	20	ppm	Final						2005-1	VersA	0,0-2	Zs1h1		86683-VersA	85,39	9,68	36,81	5,34	< LOD	15,94	7,74	4,36	7197,11	135,55
256	1-9-2021 10:36	Soil	20	ppm	Final						2005-2	VersA	0,2-0,9	Zs3	geroerd	86683-VersA	87,31	9,77	29,43	4,98	< LOD	16,42	6,1	4,05	4639,7	110,91
257	1-9-2021 10:37	Soil	20	ppm	Final						2005-3	VersA	0,9-1,0	Zs3	RO1	86683-VersA	68,95	9,19	22,91	4,63	< LOD	15,88	< LOD	5,55	4620,2	112,02
258	1-9-2021 10:45	Soil	20	ppm	Final						2006-1	VersA	0,0-1	Zs1h1		86683-VersA	57,51	8,42	20,5	4,33	< LOD	14,86	< LOD	5,34	4380,86	105,58
259	1-9-2021 10:47	Soil	20	ppm	Final						2006-2	VersA	0,1-0,5	Zs3		86683-VersA	65,17	8,67	21,36	4,35	< LOD	15,27	< LOD	5,35	3041,49	89,36
260	1-9-2021 10:48	Soil	20	ppm	Final						2006-3	VersA	0,5-0,8	Zs3	RO2	86683-VersA	15,96	6,51	10,23	3,65	< LOD	15,81	< LOD	4,4	5796,18	122,35
261	1-9-2021 11:00	Soil	20	ppm	Final						2007-1	VersA	>0,8	Lz3	RO1	86683-VersA	9,39	31,13	4,92	< LOD	14,5	< LOD	5,87	2534,76	82,37	
262	1-9-2021 11:01	Soil	20	ppm	Final						2007-2	VersA	0,4-0,7	Zs3		86683-VersA	13,32	6,39	6,58	3,46	< LOD	15,33	< LOD	4,37	3235,5	93,88
263	1-9-2021 11:01	Soil	20	ppm	Final						2007-3	VersA	0,7-0,9	Zs3h1	RO3	86683-VersA	21,58	7,05	14,83	4,15	< LOD	16,16	< LOD	4,91	10469,06	166,91
264	1-9-2021 11:05	Soil	20	ppm	Final						2008-1	VersA	0,0-4	Zs3h1		86683-VersA	181,56	12,62	45,02	5,67	23,58	10,9	8,23	4,61	4658,28	109,57
265	1-9-2021 11:08	Soil	20	ppm	Final						2008-2	VersA	0,4-0,6	Zs3h1	geroerd	86683-VersA	246,57	14,68	27,44	4,91	24,68	11,2	< LOD	5,98	5055,55	116,98
266	1-9-2021 11:10	Soil	20	ppm	Final						2008-2d	VersA	0,6-0,8	Zs3h1	p1	86683-VersA	369,99	17,85	39,32	5,54	43,95	11,99	< LOD	6,59	5448,09	120,76
267	1-9-2021 11:11	Soil	20	ppm	Final						2008-2d	VersA	0,6-0,8	Zs3h1		86683-VersA	289,17	15,62	41,52	5,57	28,29	11,33	< LOD	6,61	5261,88	117,72
268	1-9-2021 11:11	Soil	20	ppm	Final						2008-3	VersA	0,6-0,8	Zs3h1		86683-VersA	807,97	25,42	61,26	6,62	64,65	13,06	13,09	5,45	10061,2	163,48
270	1-9-2021 11:14	Soil	20	ppm	Final						2008-3d	VersA	0,6-0,8	Zs3h1		86683-VersA	465,97	19,22	47,67	5,86	43,8	11,78	7,11	4,72	4862,46	113,05
269	1-9-2021 11:13	Soil	20	ppm	Final						2008-4	VersA	0,8-0,9	Zs3		86683-VersA	180,91	12,71	24,9	4,63	< LOD	15,77	< LOD	5,41	3449,16	96,39
298	1-9-2021 13:13	Soil	20	ppm	Final						2008a-1	VersA	0,0-5	Zs1h1		86683-VersA	198,69	14,09	44,19	6,04	20,91	11,62	< LOD	7,24	4589,04	116,61
299	1-9-2021 13:14	Soil	20	ppm	Final						2008a-2	VersA	0,5-0,9	Zs3h1	g1, p1, geroerd	86683-VersA	244,76	14,42	40,02	5,49	37,21	11,53	< LOD	6,61	5059,79	120,83
300	1-9-2021 13:14	Soil	20	ppm	Final						2008a-2d	VersA	0,9-1,1	Zs3	RO1	86683-VersA	253,71	14,52	52,81	6,04	45,23	11,84	9,48	4,91	5720,67	120,83
301	1-9-2021 13:15	Soil	20	ppm	Final						2008a-3	VersA	0,9-1,1	Zs3		86683-VersA	137,64	11,41	23,66	4,61	< LOD	15,61	< LOD	5,55	4280,35	106,26
302	1-9-2021 13:31	Soil	20	ppm	Final						2008b-1	VersA	0,0-15	Zs1h1		86683-VersA	121,83	10,69	48,04	5,74	34,08	11,08	7,44	4,63	4366,44	105,15
303	1-9-2021 13:32	Soil	20	ppm	Final						2008b-2	VersA	0,15-0,5	Zs3h1	1 slakje, p0, opgebracht	86683-VersA	306,28	15,87	42,58	5,63	34,38	11,52	7,15	4,55	5156,42	116,07
304	1-9-2021 13:33	Soil	20	ppm	Final						2008b-2d	VersA	0,15-0,5	Zs3h1		86683-VersA	333,71	16,29	67,65	6,63	67,18	12,47	< LOD	7,66	5291,58	115,86
305	1-9-2021 13:34	Soil	20	ppm	Final						2008b-3	VersA	0,5-0,7	Zs3h1	p0, slakjes 1, opgebracht	86683-VersA	210,2	13,5	44,33	5,66	27,31	11,17	< LOD	6,81	5581,89	119,91
306	1-9-2021 13:35	Soil	20	ppm	Final						2008b-4	VersA	0,7-1,0	Zs3h1	p0, RO1, opgebracht, vochtig	86683-VersA	203,56	13,59	34,99	5,35	21,78	11,1	< LOD	6,47	4915,72	115,43
307	1-9-2021 13:35	Soil	20	ppm	Final						2008b-5	VersA	1,0-1,2	Zs3	p0, RO1, opgebracht	86683-VersA	158,61	12,05	44,03	5,68	23,51	11,04	< LOD	6,68	3948,45	102,16
308	1-9-2021 13:36	Soil	20	ppm	Final		</																			

118	11-9-2021 09:31	Soil	20 ppm	Final	2029-3	Stienestraat 65	versa	0,5-1,0	Zs3h1	RO1, geroerd, vochtig	86683-VersA	282,72	15,7	57,17	6,4	50,65	12,26 < LOD	7,54	3797,1	103,1
119	11-9-2021 09:31	Soil	20 ppm	Final	2029-3d	Stienestraat 65	versa				86683-VersA	175,51	17,58	52,96	6,17	50,74	12,05 < LOD	7,37	4618,43	111,47
120	11-9-2021 09:32	Soil	20 ppm	Final	2029-4	Stienestraat 65	versa	1,0-1,1	Lz3	RO2	86683-VersA	70,72	9,3	8,5	3,69	17,46	11,07 < LOD	4,59	6907,93	136,53
121	11-9-2021 09:44	Soil	20 ppm	Final	2030-1	Stienestraat 65	versa	0-0,5	Zs1h1	geroerd, vochtig	86683-VersA	407,94	18,04	56,41	6,24	43,16	11,62 < LOD	7,35	4295,29	106,49
122	11-9-2021 09:50	Soil	20 ppm	Final	2030-2	Stienestraat 65	versa	0,5-1,0	Zs1h2	geroerd, vochtig	86683-VersA	508,73	20,48	69,57	6,93	60,12	12,86 < LOD	8,21	3845,41	103,54
123	11-9-2021 09:52	Soil	20 ppm	Final	2030-3	Stienestraat 65	versa	1,0-1,2	Zs3h2	1 grote sintel, RO1, vochtig	86683-VersA	335,93	16,72	51,78	6,09	82,54	13,09 < LOD	7,12	3294,24	95,19
124	11-9-2021 09:55	Soil	20 ppm	Final	2030-4	Stienestraat 65	versa	1,2-1,3	Zs3		86683-VersA	185,12	12,83	11,18	3,82 < LOD		15,85 < 4,84	3,2	2535,38	83,97
125	11-9-2021 09:59	Soil	20 ppm	Final	2031-1	Stienestraat 65	versa	0-0,15	Zs3h1		86683-VersA	188,26	12,8	50,32	5,89	26,8	10,95 < LOD	6,79	4659,91	109,46
126	11-9-2021 10:00	Soil	20 ppm	Final	2031-2	Stienestraat 65	versa	0,15-0,5	Zs3	RO1	86683-VersA	119,74	11,06	22,23	4,59 < LOD		16,56 < LOD	5,54	4651,01	112,59
127	11-9-2021 10:01	Soil	20 ppm	Final	2031-3	Stienestraat 65	versa	0,5-0,9	Zs3h2	roestvlekken, vochtig	86683-VersA	200,23	13,48	66,31	6,77	39,86	11,86 < LOD	7,8	4048,99	105,07
128	11-9-2021 10:02	Soil	20 ppm	Final	2031-3d	Stienestraat 65	versa				86683-VersA	222,04	14,07	54,97	6,28	59,07	12,57 < LOD	7,39	4105,75	106,16
129	11-9-2021 10:03	Soil	20 ppm	Final	2031-4	Stienestraat 65	versa	0,9-1,1	Zs3		86683-VersA	163,24	12,26	30	5,01	22,3	10,83 < LOD	6,08	4552,65	110,36
130	11-9-2021 10:04	Soil	20 ppm	Final	2031-5	Stienestraat 65	versa	1,1-1,2	Zs3		86683-VersA	82,65	9,7	15,65	4,15 < LOD		15,92 < LOD	4,99	2062,98	78,17
131	11-9-2021 10:05	Soil	20 ppm	Final	2032-1	Stienestraat 65	versa	0-0,5	Zs1h1		86683-VersA	169,31	12,52	61,77	6,55	23,3	11,07 < LOD	7,73	4815,64	113,71
132	11-9-2021 10:10	Soil	20 ppm	Final	2032-2	Stienestraat 65	versa	0,5-1,0	Zs3h2	p0, roestvlekken, minder vochtig	86683-VersA	95,65	10,04	43,67	5,64	66,88	12,55 < LOD	6,75	4594,12	109,58
133	11-9-2021 10:11	Soil	20 ppm	Final	2032-3	Stienestraat 65	versa	1,0-1,1	Zs3	lemig, RO1	86683-VersA	67,96	9,23	16,46	4,26 < LOD		15,75 < 5,48	3,54	3803,75	103,14
134	11-9-2021 10:41	Soil	20 ppm	Final	2033-1	Stienestraat 65	versa	0-0,5	Zs1h1	p0, licht geroerd	86683-VersA	947,49	26,66	56,02	6,23	76,4	12,87 < 7,67	4,99	4692,25	110,93
135	11-9-2021 10:44	Soil	20 ppm	Final	2033-1d	Stienestraat 65	versa				86683-VersA	318,89	16,16	69,26	6,79	39,68	11,71 < LOD	7,84	4939,73	113,68
136	11-9-2021 10:45	Soil	20 ppm	Final	2033-1d	Stienestraat 65	versa				86683-VersA	325,35	16,16	61,7	6,41	40,73	11,55 < LOD	7,57	4584,88	108,8
137	11-9-2021 10:46	Soil	20 ppm	Final	2033-2	Stienestraat 65	versa	0,5-0,7	Zs3	geroerd, roestvlekken	86683-VersA	324,73	16,24	68,04	6,69	45,41	11,71 < LOD	7,78	4604,96	109,44
138	11-9-2021 10:46	Soil	20 ppm	Final	2033-3	Stienestraat 65	versa	0,7-0,8	Zs3	geroerd, roestvlekken	86683-VersA	206,68	13,79	22,21	4,65 < LOD		16,42 < 5,79	3,83	4137,63	107,52
139	11-9-2021 10:47	Soil	20 ppm	Final	2033-4	Stienestraat 65	versa	0,8-1,0	Zs3h1	geroerd, roestvlekken	86683-VersA	191,26	12,9	33,31	5,08	33,68	11,22 < LOD	6,16	4006,12	102,1
140	11-9-2021 10:49	Soil	20 ppm	Final	2033-5	Stienestraat 65	versa	1,0-1,2	Zs3	lemig, RO1	86683-VersA	122,56	11,2	19,63	4,44	25,14	11,36 < LOD	5,41	3436,89	97,65
141	11-9-2021 10:49	Soil	20 ppm	Final	2034-1	Stienestraat 65	versa	0-0,5	Zs1h1	licht geroerd	86683-VersA	238,98	14,36	46,05	5,8	28,66	11,3 < LOD	6,9	5544,72	120,6
142	11-9-2021 10:51	Soil	20 ppm	Final	2034-2	Stienestraat 65	versa	0,5-1,0	Zs3	sterk geroerd, vochtig	86683-VersA	297,42	15,87	43,58	5,74	37,63	11,65 < LOD	6,89	4654,75	111,96
143	11-9-2021 10:52	Soil	20 ppm	Final	2034-3	Stienestraat 65	versa	1,0-1,2	Zs3	RO2	86683-VersA	102,74	10,54	18,53	4,4 < LOD		16,26 < 6,86	3,71	5502,38	112,75
144	11-9-2021 10:54	Soil	20 ppm	Final	2035-1	Stienestraat 65	versa	0-0,5	Zs1h1	p0, licht geroerd	86683-VersA	357,71	17,06	63,99	6,57	45,89	11,9 < LOD	7,58	5301,43	117,77
145	11-9-2021 10:56	Soil	20 ppm	Final	2035-1d	Stienestraat 65	versa				86683-VersA	365,37	17,28	59,15	6,41	42,56	11,77 < LOD	7,63	5241,96	117,65
146	11-9-2021 10:57	Soil	20 ppm	Final	2035-2	Stienestraat 65	versa	0,5-0,7	Zs1h1	p0, licht geroerd	86683-VersA	578,34	21,32	136,28	9,12	103,2	13,93 < LOD	10,49	5613,78	121,26
147	11-9-2021 11:00	Soil	20 ppm	Final	2035-3	Stienestraat 65	versa	0,7-1,0	Zs3h1	p0, licht geroerd	86683-VersA	1184,94	30,83	757,19	21,25	42,4	12,41 < LOD	21,26	5219,1	120,78
148	11-9-2021 11:01	Soil	20 ppm	Final	2035-4	Stienestraat 65	versa	1,0-1,2	Zs3	RO2	86683-VersA	445,75	19,07	92,66	7,76	74,51	13,09 < 9,82	6,16	5441,25	120,61
149	11-9-2021 11:04	Soil	20 ppm	Final	2035-5	Stienestraat 65	versa	1,2-1,3	Zs3	lemig, RO1	86683-VersA	257,05	14,86	41,68	5,6	22,33	11,09 < LOD	6,68	3040,85	91,5
150	11-9-2021 11:05	Soil	20 ppm	Final	2035-6	Stienestraat 65	versa	1,3-1,4	Zs3	lemig, RO1	86683-VersA	113,77	10,77	10,77	3,83 < LOD		15,82 < LOD	4,72	3727,99	101,1
151	11-9-2021 11:11	Soil	20 ppm	Final	2036-1	Stienestraat 65	versa	0-0,4	Zs1h1		86683-VersA	158,23	12,04	43,91	5,68	22,2	10,9 < LOD	6,66	5202,92	116,34
152	11-9-2021 11:12	Soil	20 ppm	Final	2036-2	Stienestraat 65	versa	0,4-0,7	Zs1h1	geroerd, roestvlekken	86683-VersA	153,2	12,05	39,92	5,55	30,36	11,43 < 7,43	4,51	4251,7	107,38
153	11-9-2021 11:12	Soil	20 ppm	Final	2036-3	Stienestraat 65	versa	0,7-0,9	Zs3	RO2	86683-VersA	83,13	9,81	22,07	4,62 < LOD		16,49 < LOD	5,63	4975,56	116,66
154	11-9-2021 11:13	Soil	20 ppm	Final	2036-4	Stienestraat 65	versa	0,9-1,2	Zs3	RO2, lemig	86683-VersA	84,8	9,58	26,09	4,7 < LOD		15,46 < LOD	5,66	2584,66	84,41
155	11-9-2021 11:49	Soil	20 ppm	Final	2037-1	Stienestraat 65	versa	0-0,2	Zs1h1		86683-VersA	163,04	12,21	46,18	5,8	28,8	11,17 < LOD	6,93	5076,31	115,19
156	11-9-2021 11:51	Soil	20 ppm	Final	2037-2	Stienestraat 65	versa	0,2-0,6	Zs1h1	geroerd	86683-VersA	116,86	10,72	51,01	6	23,76	10,98 < LOD	7,15	4687,59	110,65
157	11-9-2021 11:54	Soil	20 ppm	Final	2037-3	Stienestraat 65	versa	0,6-0,9	Zs3	p0, geroerd, roestvlekken	86683-VersA	95,23	9,98	47,87	5,84 < LOD		15,89 < LOD	6,71	5012,86	113,79
158	11-9-2021 11:56	Soil	20 ppm	Final	2037-4	Stienestraat 65	versa	0,9-1,0	Zs3	RO2	86683-VersA	116,27	10,66	37,3	5,3	29,88	11,05 < 8,31	4,35	3950,93	101,42
159	11-9-2021 12:00	Soil	20 ppm	Final	2038-1	Stienestraat 65	versa	1,0-1,1	Zs3	RO2	86683-VersA	116,17	10,77	39,47	5,47	19,73	10,8 < LOD	6,47	4590,34	110,18
160	11-9-2021 12:01	Soil	20 ppm	Final	2038-2	Stienestraat 65	versa	0,15-0,4	Zs1h1	licht geroerd	86683-VersA	112,67	10,62	47,17	5,8 < LOD		15,79 < LOD	6,77	5499,76	118,82
161	11-9-2021 12:02	Soil	20 ppm	Final	2038-3	Stienestraat 65	versa	0,4-0,7	Zs1h1	p0, slakje, betonrest, geroerd	86683-VersA	94,3	9,94	42,18	5,59 < LOD		15,86 < LOD	6,59	5108,92	115,16
162	11-9-2021 12:04	Soil	20 ppm	Final	2038-4	Stienestraat 65	versa	0,7-0,9	Zs3h1	RO2	86683-VersA	98,72	10,07	46,01	5,72 < LOD		15,93 < LOD	6,83	5215,95	115,71
165	11-9-2021 12:11	Soil	20 ppm	Final	2039-1	Stienestraat 65	versa	0-0,15	Zs1h1		86683-VersA	161,42	12,32	38,82	5,45	31,96	11,72 < LOD	6,57	4452,19	108,94
163	11-9-2021 12:09	Soil	20 ppm	Final	2039-2	Stienestraat 65	versa	0,15-0,45	Zs1h1	geroerd	86683-VersA	147,77	11,9	42,56	5,7	17,06	11,01 < LOD	6,51	4308,64	108,11
164	11-9-2021 12:10	Soil	20 ppm	Final	2039-3	Stienestraat 65	versa	0,45-0,8	Zs1h1	geroerd	86683-VersA	137,85	11,43	36,72	5,28	21,28	10,9 < LOD	6,38	4441,95	107,89
166	11-9-2021 12:11	Soil	20 ppm	Final	2039-4	Stienestraat 65	versa	0,8-1,1	Zs3h1	RO2, asje, geroerd	86683-VersA	285,84	15,63	86,72	7,56	66,78	12,88 < LOD	8,83	5163,05	117,56
167	11-9-2021 12:12	Soil	20 ppm	Final	2039-5	Stienestraat 65	versa	1,1-1,2	Zs3	RO1	86683-VersA	190,4	13,17	25,79	4,8 < LOD		15,97 < LOD	5,6	3417,43	96,87

* toevoeging "d" = duplometing

RO = roest

p = puin

g = grind

0, 1, 2, 3 = sporen, zwak, matig, sterk (mate van bijmenging / bijbestanddeel)

Z = zand als hoofbestanddeel

L = leem als hoofbestanddeel

s = siltig

h = humeus

Zand: 5% L en 3% OS (gemiddeld, bron: Tauw 2007)

Achtergrondwaarde (AW)

Interventiewaarde (I)

Wonen met moestuin (MT)

Wonen met siertuin (ST)

100 > AW

100 > MT lood

200 > ST lood/arsen

300 > I (en > ST zink en koper)

70	34	22	13	nvt
357	362	105	48	nvt
357	58	105	35	nvt
357	188	105	35	nvt

Bijlage 3: Foto's boringen



Boring 2001



Boring 2009



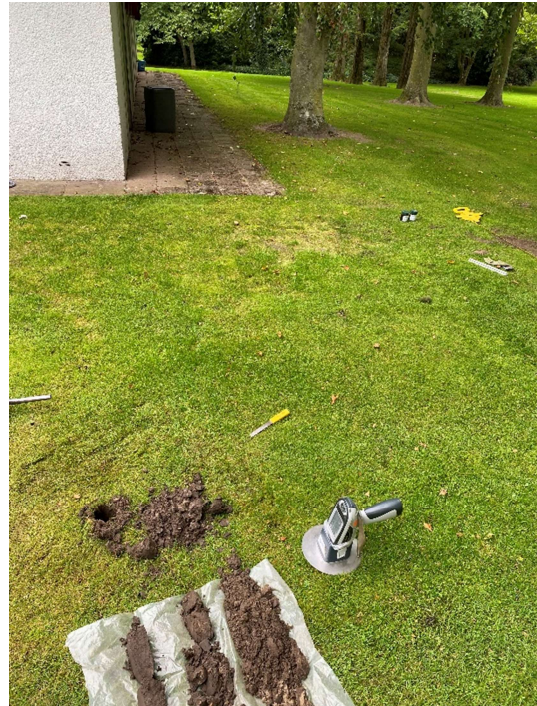
Boring 2006



Boring 2014



Boring 2008



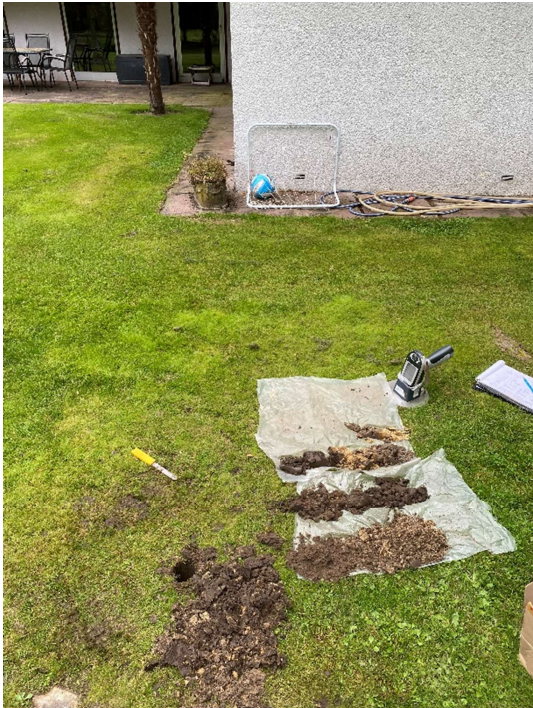
Boring 2008c



Aferking boring 2008



Boring 2008c



Boring 2008e



Sintel/slak boring 2030



Boringen 2029-2030-2031-2032



Boringen 2033-2034-2035



"Binnenplaats"



Noordoostelijk deel locatie



Zicht op opgehoogd deel locatie (boven en onder)



