

Wouwseweg 52, 4703BS ROOSENDAAAL (45260)



Woonhuis
het woonhuis met berging, ondergrond, tuin en bijbehorende goederen



Beschrijving

het woonhuis met berging, ondergrond, tuin en bijbehorende goederen te 4703 BS Roosendaal, plaatselijk bekend als Wouwseweg 52, bij het kadaster bekend als gemeente ROOSENDAAL EN NISPEN sectie K nummer 1594, groot éénhonderd achtentwintig vierkante meter (128 m²),



Veilinginfo

Status	Vervallen
Veiling	Zuid-West maandag 14 juni 2021
Inzet	maandag 14 juni 2021 vanaf 13:30
Afslag	maandag 14 juni 2021 vanaf 13:30
Kantoor	Seydlitz Notarissen Allerheiligenweg 1 4834 TM Breda T: 076 560 78 00 F: 076 560 78 01 E: notaris@seydlitz.nl
Behandelaar	Alina Driesen



Objectinfo

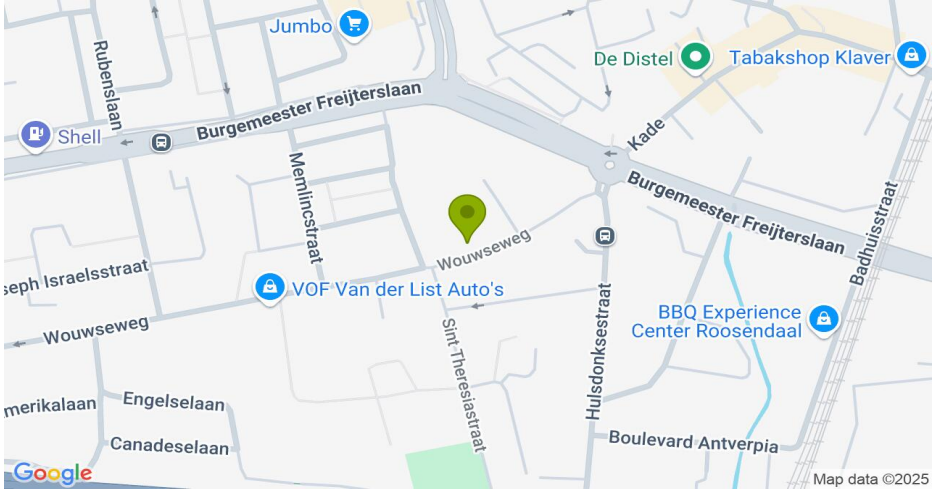
Woningtype	Woonhuis
Bezichtiging	Niet mogelijk
Soort eigendom	
Gebruik	Bewoond



Financieel

Lasten	
Inzetpremie	1% tlv verkoper, alleen bij gunning
Indicatie kosten veiling	€ 4.167,00 (per 05-05-2021 om 11:36 uur)





Kadastrale kaart

43708-kadastralekaart4703Wouwseweg.pdf

Bijlage

45260_E-mail gemeente Roosendaal 7-12-2020.pdf

Nancy Bagchus - Seydlitz Notarissen

Van: Alina Driesen - Seydlitz Notarissen
Verzonden: maandag 7 december 2020 10:40
Aan: Nancy Bagchus - Seydlitz Notarissen
Onderwerp: FW: 39034; verzoek om (bodem-)informatie

Van: bestemmingsplaninfo@roosendaal.nl <bestemmingsplaninfo@roosendaal.nl>
Verzonden: maandag 7 december 2020 09:30
Aan: Alina Driesen - Seydlitz Notarissen <Alina@Seydlitz.nl>
Onderwerp: RE: 39034; verzoek om (bodem-)informatie

Geachte mevrouw Driesen,

Het geldende bestemmingsplan voor het perceel Wouwseweg 52 te Roosendaal is Westrand. Hierbinnen heeft het de enkelbestemming Wonen – 5 en de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2.
 Op www.ruimtelijkeplannen.nl kunt u dit nalezen.

Op voorstaand adres zijn geen vergunningen aangevraagd en lopen er geen handhavingssaken.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Team Vergunningen
 Gemeente Roosendaal

Van: Alina Driesen - Seydlitz Notarissen <Alina@Seydlitz.nl>
Verzonden: donderdag 22 oktober 2020 14:41
Aan: bestemmingsplaninfo@roosendaal.nl; info@omwb.nl
Onderwerp: 39034; verzoek om (bodem-)informatie

Geachte dames/heren,

In verband met een door mij op kantoor in behandeling zijnde transactie met betrekking tot het registergoed **Wouwseweg 52 in 4703 BS Roosendaal, bij het kadaster bekend als gemeente Roosendaal en Nispen sectie K nummer 1594** zou ik u willen verzoeken mij op korte termijn een eventuele verklaring omtrent het gebruik (gebruiksverordening) van het registergoed.

Tevens verneem ik graag of:

1. er een voorbereidingsbesluit ex artikel 3:7 Wet Ruimtelijke Ordening geldt;
2. er sprake is van bodemverontreiniging;
3. de gemeente een besluit heeft genomen of voornemens is te nemen krachtens de Wet voorkeursrecht gemeenten met betrekking tot voornoemd perceel;
4. ten aanzien van het onroerend goed besluiten bekend zijn als bedoeld in artikel 2 Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (WKPB) voor zover niet vermeld in de openbare registers;
5. met betrekking tot dit registergoed de gemeente binnenkort voornemens is een aanschrijving als bedoeld in de Woningwet te doen uitgaan (ook in verband met mogelijke illegale bebouwing).
6. er wellicht sprake is van illegale bebouwing en mochten er vermoedens bestaan in die richting de voor het pand verleende bouwvergunningen (indien aanwezig bij u) van u ontvangen;
7. tot slot ontvang ik graag een kopie van het van toepassing zijnde bestemmingsplan.

Indien vorenstaande vragen door verschillende afdelingen dienen te worden behandeld, zou ik u willen verzoeken daarvoor zorg te dragen.

De eventuele kosten zullen worden voldaan op de door u aan te geven wijze.

Tot slot kan ik u hierbij berichten dat de ontvangen informatie door ons kantoor zal worden gepubliceerd.

Met vriendelijke groet,

Alina Driesen



KANTOOR BREDA:

Allerheiligenweg 1, 4834 TM
Postbus 4919, 4803 EX Breda
T 076 - 5 60 78 00

KANTOOR ROSENDAAL

Laan van Brabant 60, 4701 BL
Postbus 181, 4700 AD Roosendaal
T 0165 - 39 30 28

WWW.SEYDLITZ.NL

KVK: 59681640

BTW-NU

FACEBOOK - LINKEDIN - NIEUWSBRIEF - REVIEWS -

PRIVACYVERKLARING

ALGEMENE VOORWAARDEN

De inhoud van dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor bovenvermelde geadresseerden. Gebruik van de inhoud van dit e-mailbericht door de afzender of geadresseerde is onrechtmatig. Mocht dit e-mailbericht ten onrechte bij u terechtgekomen zijn, dan verzoeken wij u vriendelijk Seydlitz Notarissen B.V. hiervan in kennis te stellen. Het is niet toegestaan het bericht of de inhoud daarvan te kopiëren, te verspreiden of anderszins openbaar te maken. Het is niet toegestaan de afzender of geadresseerde aansprakelijk te maken voor schade van welke aard ook voortvloeiende uit het gebruik van elektronische berichten. Seydlitz Notarissen B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade van welke aard ook voortvloeiende uit het gebruik van elektronische berichten. Deze algemene voorwaarden bevatten onder meer een beperking van de aansprakelijkheid en zijn aangepast en gedeponeerd bij de rechtbank.

Let op: Vestiging Breda is verhuisd naar Allerheiligenweg 1 in Breda

Bijlage

45260_Roosendaal_PFAS_2019_Wouwseweg Roosendaal-Advies OMWB.pdf

NOTITIE

datum 3 oktober 2019

aan Gemeente Roosendaal
De heer Herwin Janssen

betreft Wouwseweg te Roosendaal

opsteller Werner von Scheibler

Collegiale toets Raymond Sonneveldt

telefoon 06-15393747

afdeling Team Metingen en Onderzoek

zaaknummer 19071534

Bezoekadres:
Sporlaan 181
5038 CB Tilburg
tel. (013) 206 01 00

Postadres:
Postbus 75
5000 AB Tilburg

email: info@omwb.nl
internet: www.omwb.nl

Inleiding

In opdracht van de gemeente Roosendaal heeft Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (OMWB) een verkennend bodemonderzoek laten uitvoeren naar PFAS (poly- en PERFluor Alkyl Stoffen) in de bodem ter plaatse van de Wouwseweg in Roosendaal.

Aanleiding

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de geplande reconstructiewerkzaamheden in de Wouwseweg. Vanwege nieuwe wet- en regelgeving met betrekking tot PFAS (zie bijlage met "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond" van 8 juli 2019) is het na 1 oktober 2019 verplicht om bij hergebruik van grond te toetsen aan de gemeten concentraties PFAS in de betreffende grond. Het bodemonderzoek is uitgevoerd door Milon bv, rapportnummer 20191940 van 26 september 2019. De rapportage is bij deze notitie gevoegd.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit met betrekking tot PFAS.

Historische informatie / Onderzoeksstrategie

In maart en mei 2018 heeft Milon bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de Wouwseweg (rapportnummer 20181279 van 21 juli 2018). Uit dit onderzoek bleek dat de bovengrond met en zonder bijmengingen puin en baksteen overwegend niet is verontreinigd met de onderzochte parameters. In één van de 8 mengmonsters is de bovengrond licht (>achtergrondwaarde) verontreinigd met kobalt en in een ander mengmonster met kwik. In één van de 2 mengmonsters van de ondergrond is een lichte verontreiniging met kobalt aangetoond.

Een asbestonderzoek conform de NEN 5707 heeft aangetoond dat de bodem niet verdacht is op het voorkomen van asbest. In dit verkennend bodemonderzoek van 2018 is geen onderzoek naar PFAS uitgevoerd.

De locatie bestaat uit de rijbaan met asfalt, fietspaden (tegels), trottoir (tegels en klinkers) en parkeerplaatsen (klinkers). De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ± 20.000 m². Onder het asfalt is de oude rijbaan met basaltkeitjes nog aanwezig. Omdat bij de reconstructie ook het riooltraject wordt ontgraven wordt de bodem plaatselijk tot 3 meter beneden maaiveld (m-mv) onderzocht. De bij het PFAS onderzoek betrokken bodemlagen betreffen dezelfde bodemlagen als in het voorgaand bodemonderzoek.

De onderzoekslocatie wordt op basis van landelijk PFAS beleid en overeenkomstig de strategie in het verkennend bodemonderzoek in 2018 als een verdachte locatie onder-

zocht conform de NEN 5740, strategie verdacht-heterogeen. Dit resulteert in de volgende onderzoeksofzet:

- 27 boringen tot 1,0 m-mv.
- 3 analyses PFAS laag 0-0,50 m-mv
- 2 analyses PFAS laag 0,50-1,00 m-mv
- 9 boringen tot 3,0 m-mv (ten behoeve van riooltraject)
- 1 analyse PFAS laag 0-0,5 m-mv
- 1 analyse PFAS laag 0,5-2,0 m-mv
- 1 analyse PFAS laag 2,0-3,0 m-mv

Resultaten bodemonderzoek

Bodemopbouw

Uit de veldwaarnemingen blijkt dat de bodem tot 3,0 m-mv voornamelijk is opgebouwd uit fijn zand. Op enkele plaatsen is in het traject 0,8-1,5 m-mv leem aangetroffen, in het traject 1,7-2,5 m-mv plaatselijk veen en in het traject 1,5-2,5 plaatselijk klei. De grondwaterstand is waargenomen op een gemiddelde diepte tussen 1,5 en 2,3 m-mv.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond (tot 0,5 m-mv) en plaatselijk tot 1,0 m-mv of 1,5 m-mv (boring 131) worden sporen tot zwakke bijmengingen met baksteen waargenomen. In boring 105 wordt tot 0,7 m-mv een sterke tot zwakke bijmenging met puin waargenomen en in boring 116 zijn tot 1 m-mv sporen puin waargenomen.

Grond

De in de 8 mengmonsters gemeten PFAS concentraties zijn getoetst aan de normen vermeld in tabel 2 op blz 3. Bij de samenstelling van de mengmonsters is rekening gehouden met de verschillen in grondsoorten.

Traject m-mv Plan /uitvoering	Meng- monster	Som PFOS µg/kgds	Som PFOA µg/kgds	Som overige µg/kgds	Kwaliteits- klasse
0-0,5 / 0-0,6	01	0,68	<0,1	<0,1	Wonen
0-0,5 / 0-0,6	02	0,21	<0,1	<0,1	Wonen
0-0,5 / 0-0,7	04	0,25	0,16	<0,1	Wonen
0,5-1,0 / 0-1,0	03	0,57	0,11	<0,1	Wonen
0,5-1,0 / 0-0,5	05	0,21	<0,1	<0,1	Wonen
0,0-0,5/ 1,2-2,5	06	<0,1	<0,1	<0,1	Achtergrond
0,5-2,0/ 1,0-3,0	07	0,2	<0,1	<0,1	Wonen
2,0-3,0/ 1,0-3,0	08	<0,1	<0,1	<0,1	Achtergrond

Grondwater

Er is in het voorliggende onderzoek geen grondwater onderzocht.

Conclusie bodemonderzoek

Het blijkt dat de bodem tot 1 m-mv met betrekking tot PFAS voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen. In het traject 1-3 m-mv voldoet de kwaliteit aan de achtergrondwaarde, met uitzondering van de locaties van boring 103, 107, 111 en 115. Daar voldoet de bodem aan de kwaliteitsklasse Wonen.

Conclusie en advies OMWB

Met de in het rapport opgenomen conclusies en aanbevelingen kunnen wij instemmen.

Alle representatieve grondsoorten zijn voldoende onderzocht. De bodem voldoet met betrekking tot de PFAS-concentraties tot 1 m-mv overal aan de kwaliteitsklasse Wonen en daaronder aan de Achtergrondwaarde met uitzondering van een klein deel van de onderzoekslocatie. Op dat deel (boringen 103, 107, 111 en 115) voldoet de bodem met betrekking tot PFAS tussen 1-3 m-mv aan de kwaliteitsklasse Wonen. Uit het verkennend bodemonderzoek in 2018 volgt dat de bodem van de gehele onderzoekslocatie voldoet aan de klasse Achtergrondwaarde, indien geen rekening wordt gehouden met PFAS.

Indien grond wordt afgegraven ten behoeve van de wegwerkzaamheden en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond

zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. Ook dient rekening te worden gehouden met de nieuwe beleidsregels met betrekking tot PFAS (zie Tijdelijk handelingskader).

In verband met de lage concentraties aan verontreinigende stoffen in de bodem en vanwege het ontbreken van overige risicopunten (zoals aanwezigheid van bedelingsgevaar door het graven van (diepe) putten of sleuven en/of contact met biologische agentia en/of de aanwezigheid van hoogspanningsleidingen) behoeft voorafgaand aan de uitvoering van het werk geen Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan) te worden opgesteld. Uiteraard dienen bij de reconstructiewerkzaamheden wel KLic-meldingen te worden uitgevoerd en waar nodig verkeersmaatregelen te worden genomen.

Tabel 2 - Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau⁽¹⁾ (in µg/kg d.s.) – categorie 4.1 uit tabel 1⁽²⁾

Functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
landbouw/natuur	0,1	0,1	0,1	0,1
landbouw/natuur, bij hogere achtergrond-waarde dan 0,1	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 3,0
wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

(2) Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt).

Bijlagen:

1. Rapport aanvullend PFAS onderzoek Parklaan, Geonius 24 september 2019.
2. Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond.

Bijlage

45260_Roosendaal_VO_2018_Wouwseweg Roosendaal.pdf



verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek
ter plaatse van de Wouwseweg te Roosendaal

experts in bodem, ruimte en milieu



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

verkennd bodem-, asbest- en
asfaltonderzoek ter plaatse van
de Wouwseweg te Roosendaal

Opdrachtgever

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Postbus 75
5000 AB Tilburg

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel: verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoekVerkennd bodem-, asbest- en asfaltonderzoek ter plaatse van de Wouwseseweg te Roosendaal

Status: Definitief versie 1

Datum: 12 juli 2018

Opdrachtgever: Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Postbus 75
5000 AB Tilburg

Contactpersoon: de heer W. von Scheibler

Telefoonnummer: 013-2060100

E-mail: w.vonscheibler@omwb.nl

Projectnummer: 20181279

Auteur: ing. Jan van Nuenen

Projectleider: ing. Jan van Nuenen

Telefoonnummer: 073-5477253

E-mail: info@milon.nl/jan@milon.nl

Website: www.milon.nl

Handtekening Senior adviseur en
ing. Jan van Nuenen

Handtekening Kwaliteitscontrole:
Rolph Esselink

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vernenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn de RVOI-2001 en de algemene aanvullende voorwaarden van MILON bv van toepassing. Beide sets algemene voorwaarden zijn te raadplegen en te downloaden via www.milon.nl/algemene-voorwaarden.

Normen



BRL SIKB 2000

MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA**, voldoet aan niveau 3 op de CO₂ prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenW voor:

- BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeringen", protocol 1001, 1002 en 1003;
- BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;
- BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding	6
1.1. Opdrachtverlening	6
1.2. Aanleiding	6
1.3. Doel	6
1.4. Betrouwbaarheid	6
2. Vooronderzoek	7
2.1. Algemeen, aanleiding en doel	7
2.2. Onderzoeksvragen	7
2.3. Afbakening en locatiegegevens	8
2.4. Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken	9
2.5. Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie	10
2.6. Conclusies en hypothese	11
3. Verkennend bodemonderzoek	12
3.1. Onderzoeksstrategie	12
3.2. Veldwerkzaamheden	12
3.4. Zintuiglijke waarnemingen	12
3.5. Laboratoriumwerkzaamheden	13
3.6. Wijze van beoordeling en toetsing	15
3.7. Toetsing van de analyseresultaten	16
4. Verkennend asbestonderzoek	18
4.1. Onderzoeksopzet	18
4.2. Veldwerkzaamheden en monsternamestrategie	18
4.3. Zintuiglijke waarnemingen, monstersamenstelling en analyses	19
4.4. Wijze van beoordeling en toetsing	20
4.5. Toetsing analyseresultaten	20
6. Asfalt onderzoek	22
6.1. Algemeen	22
6.2. Inspectie werkterrein	22
6.3. Opstellen boor- en analyseplan	22
6.4. Uitvoering van de asfaltboringen	23
6.5. Laagopbouw en PAK-marker	23
7. Conclusies en aanbeveling	25

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorprofielbeschrijvingen
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Analysecertificaten laboratorium
6. Verantwoording veldwerkzaamheden



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 6 maart 2018 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant te Tilburg, voor het uitvoeren van een verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wouwseweg te Roosendaal. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden met als leidraad de onderzoeksprotocollen NEN 5725 (vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek), NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) en NEN 5707 (inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem). Ten behoeve van het asfaltonderzoek zal de CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt" gehanteerd worden.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen reconstructie van de Wouwseweg.

1.3. Doel

Het doel van het onderzoek is driedelig:

- Het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.
- Het verkennend asbestonderzoek heeft tot doel om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.
- Het asfaltonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de dikte, gelaagdheid, samenstelling en teerhoudendheid van het asfalt

1.4. Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters" en protocol 2018 "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen, aanleiding en doel

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend onderzoek dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden. Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) en de eerder uitgevoerde onderzoeken op de locatie.

Aanleiding tot het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 2 meter beneden maaiveld. In het onderzoek naar het grondwater wordt geen afbakening van 2 meter aangehouden. Gezien de ligging en het gebruik van de locatie in relatie tot het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de vooronderzoekslocatie. Hiervoor worden onderzoeksvragen opgesteld en middels verzamelde relevante informatie worden onderbouwde antwoorden hierop geformuleerd.

2.2. Onderzoeksvragen

De conform NEN 5725 gemotiveerd te beantwoorden onderzoeksvragen voor het opstellen van de hypothese bij een verkennend onderzoek staan hieronder opgesomd met een verwijzing naar de paragraaf waarin deze vraag onderbouwd beantwoord is:

- a) Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende? (§2.3)
- b) Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters? (§2.4)
- c) Is de bodem asbestverdacht? Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich? (§2.4)
- d) Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden? (§2.5)
- e) Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar? (§2.5)
- f) Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich? (§2.5)
- g) Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord. (§2.6)



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende betrouwbare bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Gemeentelijke informatie (Omgevingsdienst) inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Website Bodemloket;
- Historisch topografisch kaartmateriaal, website topotijdreis;
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Kaarten);
- Archeologie in Nederland (AMK en IKAW);
- VEO bommenkaart (Explosieven opsporing);
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster.

2.3. Afbakening en locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft de Wouwseweg te Roosendaal. De locatie is geheel verhard met asfalt, beton en klinkers. In verband met de reconstructie van de openbare weg en fietspaden dient een bodem en asfaltonderzoek uitgevoerd te worden. Tevens maakt het parkeerterrein met klinkerverharding aan de Wouwseweg onderdeel uit van het onderzoek. Er zijn geen gegevens bekend die wijzen op een mogelijke bodemverontreiniging. In onderstaande foto's is een beeld van de onderzoekslocatie weergegeven.





Figuur 1 t/m 5: Foto's onderzoekslocatie.

Bron: MILON bv

De Wouwseweg wordt in alle richtingen omsloten door percelen welke in gebruik zijn als wonen met tuin. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 6. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.



Figuur 6: Globale ligging onderzoekslocatie.

Bron: Bing Kaarten

2.4. Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken

Volgens de Grote Historische topografische Atlas van Noord-Brabant was de Wouwseweg reeds sinds 1800 in gebruik als weg, in de directe omgeving van de locatie al sinds 1850 woonbebouwing aanwezig. De Wouwbaan/Roosendaalsebaan vormde de belangrijkste verbinding tussen Wouw en Roosendaal. Tot de aanleg van de rijkswegen A17 en A58 liep de Wouwbaan door in de, thans nog in de wijk Westrand aanwezige, Wouwseweg. Het gebruik van de locatie is sindsdien niet gewijzigd.

Voor zover bekend zijn op de locatie verder geen brandstoftanks of andere verdachte locaties aanwezig geweest. Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

De locatie heeft een hoge archeologische verwachting en zijn er geen aanwijzingen voor het treffen van (niet gesprongen) conventionele explosieven.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Naar opgave van de gemeente, Omgevingsdienst Brabant Noord en de website www.bodemloket.nl zijn op de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken of saneringen uitgevoerd. In de nabije omgeving zijn diverse onderzoeken uitgevoerd.

In 2003 heeft er binnen de hele wijk Westrand een bodemonderzoek plaatsgevonden ten behoeve van het opstellen van een Bodemkwaliteitskaart (bodemonderzoek door AquaTerra, rapport AT10.2003.554WES, d.d. 28 oktober 2003). Uit het onderzoek blijkt dat de bodem van de wijk tot 2,0 meter beneden maaiveld (m-mv) in het algemeen niet tot licht is verontreinigd. Op een enkele plaats is een matige of sterke verontreiniging aangetoond. Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek is de bodem van de wijk Westrand op de Bodemkwaliteitskaart betiteld als 'schone grond'.

Op grond van de historische gegevens en uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat de bodem binnen het plangebied over het algemeen niet tot (zeer) licht is verontreinigd. De veelal lichte verontreinigingen die worden aangetoond op onverdachte terreindelen, zijn vaak te relateren aan bijmengingen met bodemvreemd materiaal in de bodem, zoals puin- en kooldoeltjes. In door mensen bewoonde gebieden zijn door jarenlang gebruik van de grond, dergelijke bijmengingen met bodemvreemd materiaal geen onbekend verschijnsel. In het grondwater kunnen verhoogde gehalten aan zware metalen voorkomen, die worden beschouwd als verhoogde achtergrondconcentraties. Van nature aanwezige verhoogde gehalten aan zware metalen zijn in de regio West-Brabant geen onbekend verschijnsel. Deze bodemkwaliteitgegevens zijn geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling, uitbreiding en herinrichtingsplannen en zijn bodemsanerende maatregelen niet noodzakelijk. De eerder uitgevoerde bodemonderzoeken binnen het plangebied zijn echter al weer ouder dan 10 jaar en daarmee gedateerd.

2.5. Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 2,5-3,5 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOloket. Het onderzoeksgebied ligt op de grens van een gebied met dekzandafzettingen en een kleigebied. Het dekzand vormt regionaal de oppervlaktelaag, die naar het noorden toe bedekt is door jongere zee- en rivierklei afzettingen. Oorspronkelijk was het gebied bedekt met (hoog)veen. De afzettingen in het gebied worden doorsneden door het dal van de Enge Beek. Dit dal is ingevuld met beekdalafzettingen (kleien, leem, zanden, veen) die lensvormig zijn afgezet en van plaats tot plaats verschillen. De oorspronkelijke loop van de Enge Beek was sterk meanderend. Na 1850 zijn de meanders rechtgetrokken. De bodem binnen het plangebied is tot 2 meter beneden het maaiveld (m-mv) voornamelijk opgebouwd uit matig fijn zand met een wisselend kleipercantage. Dieper dan 2 m-mv kunnen kleilagen, veenresten en grovere zanden worden aangetroffen.

De bodemkwaliteitskaart van de gemeente is in 2015 geactualiseerd en uit de kaart blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in het deelgebied bebouwde kom. Zowel op de ontgravingskaart als de toepassingskaart is de locatie gelegen binnen zone AW2000. Er zijn hierbij geen lagen onderscheiden. Voor nadere informatie wordt verwezen naar bodemkwaliteitskaart van de gemeente .



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2.6. Conclusies en hypothese

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725. Naar ons oordeel zijn de onderzoeksvragen volledig beantwoord aan de hand van de verzamelde informatie en kan geconcludeerd worden dat er voldoende inzicht is verkregen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Uit het vooronderzoek blijkt dat Volgens de Grote Historische topografische Atlas van Noord-Brabant was de Wouwseweg reeds sinds 1800 in gebruik als weg, in de directe omgeving van de locatie al sinds 1850 woonbebouwing aanwezig. De Wouwbaan/Roosendaalsebaan vormde de belangrijkste verbinding tussen Wouw en Roosendaal. Tot de aanleg van de rijkswegen A17 en A58 liep de Wouwbaan door in de, thans nog in de wijk Westrand aanwezige, Wouwseweg. Het gebruik van de locatie is sindsdien niet gewijzigd.

Voor zover bekend zijn op de locatie verder geen brandstoftanks of andere verdachte locaties aanwezig geweest. Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

Op grond van de historische gegevens en uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat de bodem binnen het plangebied over het algemeen niet tot (zeer) licht is verontreinigd. De veelal lichte verontreinigingen die worden aangetoond op onverdachte terreindelen, zijn vaak te relateren aan bijmengingen met bodemvreemd materiaal in de bodem, zoals puin- en kooldeeltjes. In door mensen bewoonde gebieden zijn door jarenlang gebruik van de grond, dergelijke bijmengingen met bodemvreemd materiaal geen onbekend verschijnsel. In het grondwater kunnen verhoogde gehalten aan zware metalen voorkomen, die worden beschouwd als verhoogde achtergrondconcentraties. Van nature aanwezige verhoogde gehalten aan zware metalen zijn in de regio West-Brabant geen onbekend verschijnsel.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is afdoende bekend. De conclusie is dat de bodem niet tot zeer licht is verontreinigd. De verdachtheid betreft dan ook lichte verontreinigingen als gevolg van het gebruik van de locatie.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3. Verkennend bodemonderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek en gestelde hypothese is het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform het onderzoeksprotocol NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een diffuus verdachte locatie (VED-HE-L). Het aantal te verrichten boringen en peilbuizen en de te analyseren grond- en grondwatermonsters is vastgesteld op basis van de totale oppervlakte (2,0 ha) en lengte van de locatie (1.000 m¹).

3.2. Veldwerkzaamheden

Op 26 maart 2018 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer A.P.J. (Antoine) Franken, R. (Rudo) de Kroon en zijn ondersteund door de heer B.L.A. (Bart) Pennings, veldwerker in opleiding bij MILON bv, beide erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 10). Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het plaatsen van 29 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 7 handboringen tot een diepte van 3,0 m-mv;
- het plaatsen van 4 peilbuizen waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 3,0 m-mv is geplaatst;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Op 5 april 2018 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer M.H.J. (Mark) Schalkx, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 10). Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

3.4. Zintuiglijke waarnemingen

De onderzoekslocatie is verhard met klinkers, beton en asfalt. In de onderliggende bodem worden plaatselijk puinfunderingen aangetroffen. In overleg met de opdrachtgever is besloten de puinfunderingen vooralsnog niet te onderzoeken.

De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak siltig, zeer fijn tot matig fijn zand, plaatselijk wordt in de ondergrond een kleilaag aangetroffen. Ter plaatse van boringen zijn bijmengingen met puin, beton en baksteen (resten of zwak) aangetroffen. Naast de bijmengingen met puin, baksteen en beton zijn er geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de voorbeschrijvingen in bijlage 5. In tabel 1 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 1: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen.

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
05	1,10 - 2,10	0,60	7,9	172	13,6
17	1,50 - 2,50	0,65	6,7	506	45,7
27	1,50 - 2,50	0,70	6,8	513	27,4
37	1,50 - 2,50	0,75	7,1	224	35,1

De gemeten pH en geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in de peilbuis hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Hierdoor kunnen concentraties van de organische parameters (zoals minerale olie en de individuele VOCL) hoger uitvallen. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.5. Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. SYNLAB Analytics & Services B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn in het laboratorium 10 (meng)monsters samengesteld. In tabel 2 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 2: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen.

Analyse-monster	Monsterafkomst (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
mm01	0,08 - 0,50	01 (0,08 - 0,50) 02 (0,08 - 0,50) 03 (0,08 - 0,50) 04 (0,08 - 0,50) 05 (0,08 - 0,50)	zwak puinhoudend, sporen baksteen, resten baksteen, sporen puin, zwak baksteenhoudend	Standaardpakket incl. lu/os
mm02	0,08 - 0,50	07,1 (0,20 - 0,50) 08 (0,08 - 0,50) 09 (0,08 - 0,50) 11 (0,25 - 0,50)	zwak wortelhoudend	Standaardpakket incl. lu/os
mm03	0,25 - 1,00	06 (0,25 - 0,50) 10 (0,25 - 0,50) 16 (0,40 - 0,70) 17 (0,50 - 1,00) 20 (0,50 - 1,00)	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, resten puin, sporen baksteen, matig baksteenhoudend	Standaardpakket incl. lu/os
mm04	0,03 - 0,60	12 (0,03 - 0,50) 13 (0,13 - 0,60) 14 (0,08 - 0,50) 15 (0,25 - 0,50) 16 (0,17 - 0,40)	zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend	Standaardpakket incl. lu/os



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
mm05	0,08 - 0,70	19 (0,17 - 0,40) 20 (0,20 - 0,50) 21 (0,08 - 0,25) 22 (0,30 - 0,70) 23 (0,08 - 0,25)	sporen puin, resten puin, resten baksteen	Standaardpakket incl. lu/os
mm06	0,08 - 0,70	24 (0,08 - 0,30) 25 (0,18 - 0,70) 26 (0,40 - 0,70) 27 (0,10 - 0,50) 28 (0,19 - 0,70)	-	Standaardpakket incl. lu/os
mm07	0,08 - 0,70	29 (0,08 - 0,58) 30 (0,17 - 0,70) 32 (0,17 - 0,70) 36 (0,18 - 0,70)	zwak betonhoudend, sporen baksteen	Standaardpakket incl. lu/os
mm08	0,08 - 0,70	37 (0,10 - 0,50) 38 (0,20 - 0,70) 39 (0,08 - 0,28) 40 (0,08 - 0,30)	-	Standaardpakket incl. lu/os
mm09	0,50 - 2,00	02 (0,90 - 1,40) 05 (1,40 - 1,60) 08 (1,00 - 1,50) 12 (1,50 - 2,00) 17 (1,50 - 2,00) 20 (1,00 - 1,50) 24 (0,80 - 1,00) 27 (0,50 - 1,00) 29 (1,50 - 2,00) 37 (1,00 - 1,50)	-	Standaardpakket incl. lu/os
mm10	1,60 - 2,50	02 (1,80 - 2,30) 05 (1,60 - 1,90) 12 (2,00 - 2,50) 17 (2,00 - 2,30) 20 (2,00 - 2,20)	-	Standaardpakket incl. lu/os

- : geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;
zwak: 1%-5% antropogene bijmenging;
matig: 5%-15% antropogene bijmenging;
sterk: 15%-50% antropogene bijmenging.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof).

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grondwater (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen). Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In de bijlage van het certificaat van de grond is een opmerking geplaatst, omdat er verschillen zijn geconstateerd met de te hanteren richtlijnen. Beïnvloeding van de betrouwbaarheid van de analyses wordt echter minimaal geacht.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

3.6. Wijze van beoordeling en toetsing

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa-service) van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. MILON bv voert de toetsing uit middels de applicatie Terra Index welke wordt beheerd door I.T. Works te Delft. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organischestofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde waarden (GSSD). Voor grondwater vindt er geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde berekend ($\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$). Is deze indexwaarde voor een parameter groter dan 1,0 is sprake van een ernstig bodemverontreiniging. Als de waarde groter is dan 0,5 dan bestaat er een vermoeden dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is in deze situatie vaak wenselijk/noodzakelijk. Met spreekt dan van matig verontreinigd (voormalige tussenwaarde). In tabel 3 is weergegeven wat deze indexwaarde voor de grond en het grondwater betekend en hoe overschrijdingen worden weergegeven in de toetsingstabellen.

Tabel 3: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen

index- waarde	betekenis	weergave in tabellen
<0	Niet verontreinigd (schoon). Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	Licht verontreinigd. Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW en < I of >S en < I
>0,5 <1,0	Matig verontreinigd. Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk.	Index >0,5
>1,0	Ernstig verontreinigd. Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	>I



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Opgemerkt wordt dat de normen voor barium in grond zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg ds. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen.

3.7. Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 4 en 5. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 4: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
mm01	0,08 - 0,50	01 (0,08 - 0,50) 02 (0,08 - 0,50) 03 (0,08 - 0,50) 04 (0,08 - 0,50) 05 (0,08 - 0,50)	-	-	-
mm02	0,08 - 0,50	07.1 (0,20 - 0,50) 08 (0,08 - 0,50) 09 (0,08 - 0,50) 11 (0,25 - 0,50)	lood (0,05)	-	-
mm03	0,25 - 1,00	06 (0,25 - 0,50) 10 (0,25 - 0,50) 16 (0,40 - 0,70) 17 (0,50 - 1,00) 20 (0,50 - 1,00)	-	-	-
mm04	0,03 - 0,60	12 (0,03 - 0,50) 13 (0,13 - 0,60) 14 (0,08 - 0,50) 15 (0,25 - 0,50) 16 (0,17 - 0,40)	-	-	-
mm05	0,08 - 0,70	19 (0,17 - 0,40) 20 (0,20 - 0,50) 21 (0,08 - 0,25) 22 (0,30 - 0,70) 23 (0,08 - 0,25)	-	-	-
mm06	0,08 - 0,70	24 (0,08 - 0,30) 25 (0,18 - 0,70) 26 (0,40 - 0,70) 27 (0,10 - 0,50) 28 (0,19 - 0,70)	-	-	-
mm07	0,08 - 0,70	29 (0,08 - 0,58) 30 (0,17 - 0,70) 32 (0,17 - 0,70) 36 (0,18 - 0,70)	kwik (0,01)	-	-
mm08	0,08 - 0,70	37 (0,10 - 0,50) 38 (0,20 - 0,70) 39 (0,08 - 0,28) 40 (0,08 - 0,30)	-	-	-
mm09	0,50 - 2,00	02 (0,90 - 1,40) 05 (1,40 - 1,60) 08 (1,00 - 1,50) 12 (1,50 - 2,00) 17 (1,50 - 2,00)	-	-	-



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
		20 (1,00 - 1,50) 24 (0,80 - 1,00) 27 (0,50 - 1,00) 29 (1,50 - 2,00) 37 (1,00 - 1,50)			
mm10	1,60 - 2,50	02 (1,80 - 2,30) 05 (1,60 - 1,90) 12 (2,00 - 2,50) 17 (2,00 - 2,30) 20 (2,00 - 2,20)	kobalt (0,07)	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>AW: de concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd).

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en/of ondergrond bijmengingen waargenomen met puin, bakstenen en beton. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in de bovengrond plaatselijk een licht verhoogd gehalte kwik en lood aangetroffen. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte kobalt aangetroffen. Voor het overige zijn geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetroffen.

Kobalt, kwik en lood

De licht verhoogde gehalten zware metalen worden naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door de waargenomen bijmengingen met puin, bakstenen en beton. Bekend is dat in grond met dergelijke bijmengingen verhoogde gehalten zware metalen kunnen voorkomen. Er wordt een relatie verwacht met het gebruik van de locatie. De hier aangetroffen gehalten zijn gering en geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	> I	Index >0,5
05-1-1	1,10 - 2,10	-	-	-
17-1-1	1,50 - 2,50	Barium, lood	-	-
27-1-1	1,50 - 2,50	-	-	-
37-1-1	1,50 - 2,50	Barium, lood	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>S: de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd).

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is in het grondwater een licht verhoogde concentratie barium aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Barium en lood

Barium en lood zijn een zware metalen die als spoorelement van nature in het grondwater voorkomt. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat barium en lood in de grond niet verhoogd zijn gemeten en geen locatiespecifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier een verhoogde achtergrondconcentratie betreft. Bij vele bodemonderzoeken nabij de locatie zijn namelijk eveneens van nature verhoogde zwaremetalencentraties aangetroffen.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4. Verkennend asbestonderzoek

4.1. Onderzoeksoptez

Op basis van het aantreffen van een puinbimenging in de bodem tijdens het bodemonderzoek dient een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5707, 'inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond' en onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie diffuus belast (VED-HE). Het aantal te graven gaten en de te onderzoeken grondmonsters is vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie (2,0 ha).

Op basis van de verkregen informatie en de gekozen onderzoeksstrategie is door de projectleider een monsternemingsplan opgesteld. Het monsternemingsplan is opgesteld conform het protocol 2018 "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem" (versie 3.2, vastgesteld op 10-03-2016).

Het veldonderzoek start met een visuele inspectie van het maaiveld waarbij middels inspectiestroken van maximaal 1,5 meter de volledige onderzoekslocatie strook voor strook in twee richtingen haaks op elkaar wordt geïnspecteerd en de inspectie-efficiëntie wordt ingeschat. Vervolgens worden gaten gegraven tot 0,5 m-mv, waarbij een gedeelte van de gaten wordt verdiept tot op de onverdachte ondergrond tot maximaal 2 m-mv. De gaten worden gelijkmatig over de locatie verdeeld. Per gat wordt de uitgegraven grond laagsgewijs (maximale bodemlagen van 0,5 meter) geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en andere bodemvreemde bimengingen.

Het uitgegraven materiaal wordt gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm of uitgeharkt met een tandafstand van 20 mm. De asbestverdachte materialen welke niet door de zeef of hark gaan (groe fractie), worden per gat en per bodemlaag verzameld, verpakt en aan het laboratorium aangeboden voor onderzoek op de aanwezigheid van asbest. Het bodem-materiaal welke door de 20 mm zeef valt (fijne fractie) wordt per verdachte bodemlaag verzameld in een mengmonster van minimaal 10 kg (droge stof) voor grond en 25 kg (droge stof) voor puin.

4.2. Veldwerkzaamheden en monsternamestrategie

Op 14 mei 2018 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer R. (Rudo) de Kroon en zijn ondersteund door de heer B.L.A. (Bart) Pennings, veldwerker in opleiding bij MILON bv, en ervaren veldwerkers en medewerkers van MILON bv (zie bijlage 6). Uit de veldinspectie blijkt dat een maaiveldinspectie niet mogelijk is aangezien de locatie geheel verhard is. Ter plaatse van de inspectiegaten is het maaiveld onder de verhardingen geïnspecteerd. Conform de gekozen onderzoeksstrategie zijn, op basis van de oppervlakte, de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- locatie-inspectie (stroken van 1,5 meter 2x haaks te inspecteren);
- graven en inspecteren van 27 gaten tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag en het dieper doorboren ($\varnothing 12$ cm) van 2 van deze gaten tot circa 1,0 meter -mv;
- visueel inspecteren van het uitgegraven en opgeboorde materiaal op asbestverdachte materialen, bodemsamenstelling en bimengingen;
- samenstellen van mengmonsters na voorbehandeling (zeven of harken 20 mm) op basis van zintuiglijke waarnemingen;



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

- verzamelen en verpakken van alle asbestverdachte materialen groter dan 20 millimeter (verzamelmonster);
- nemen van foto's van de locatie;
- inmeten van de gaten ten opzichte van een vast punt.

Veiligheid

Bij "asbestverdachte" locaties dienen de getroffen maatregelen inzake veiligheid en gezondheid in overeenstemming te zijn met de CROW-publicatie nr. 132 'Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater' van december 2008, 4e herziene druk. Overeenkomstig deze publicatie dienen "asbestverdachte" locaties, waar het vermoeden bestaat dat de interventiewaarde wordt overschreden, te worden onderzocht onder het regime van de veiligheidsklasse 3T.

Aan asbestblootstelling zijn zeer ernstige risico's voor de gezondheid verbonden. In het Arbobesluit staan wettelijke verplichtingen die gelden bij het beroepsmatig omgaan met asbest. Algemeen kan gezegd worden dat, tijdens de inspectie, de monsterneming en analyse blootstelling aan asbest te allen tijde moet worden vermeden.

Voorafgaande aan de start van de werkzaamheden zijn de blootstellingsrisico's van asbest op de locatie beoordeeld. Hierbij is onder andere rekening gehouden met de vochtigheid van de bodem en de weersomstandigheden. De weersomstandigheden tijdens het onderzoek waren gunstig: vochtig (conform CROW publicatie 132 >10%), helder en weinig wind. Ten tijde was het circa 22 °C. Hierdoor waren er geen onaanvaardbare blootstelling risico's. De veldwerkers hadden op de locatie de beschikking over alle noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen, waaronder overalls (afspoelbaar of wegwerp), handschoenen, veiligheidslaarzen, volgelaatsmasker, P3-filters, ABEK-HG-P3-filters en aanblaasunit. Alle asbest die wordt aangetroffen wordt dubbel verpakt in plastic zakken en voorzien van het asbestlabel.

4.3. Zintuiglijke waarnemingen, monstersamenstelling en analyses

Tijdens het onderzoek is op het maaiveld geen en in de bodem geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Het opgraven materiaal betreft matig fijn, zwak humeus, zwak siltig zand, plaatselijk zijn funderingsmaterialen aangetroffen. opgemerkt wordt dat het funderingsmateriaal geen onderdeel uit maakt van dit onderzoek. Ter plaatse van de inspectiegaten zijn resten puin, beton en slakken aangetroffen. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen en specifiek wordt opgemerkt dat in de grond in zowel de grove als de fijne fractie geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Ten behoeve van het laboratoriumonderzoek zijn de inspectiegaten zijn in het veld 5 mengmonsters (MMA1 t/m MMA5) samengesteld. In tabel 6 is de monstersamenstelling van de mengmonsters weergegeven, de zintuiglijke waarnemingen en de aangevraagde analyses.

Tabel 6: Monstersamenstelling, zintuiglijke waarnemingen en analyses

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
MMA1	0,0 - 0,5	A01+A02+A04	zwak puin, sporen baksteen	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Analyse-monster	Monstertraject (m - mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
MMA2	0,0 - 0,5	A05	zwak puin, sporen baksteen	Grond Kwantitatief (10-12,5 kg)
MMA3	0,0 - 0,5	A08+A11+A13 +A20+A24+A26	sporen puin	Grond Kwantitatief (10-12,5 kg)
MMA4	0,0 - 0,5	A12+A14+A17 +A18+A19+A21 +A23+A25	resten slakken	Grond Kwantitatief (10-12,5 kg)
MMA5	0,0 - 0,5	A07+A10+A12	resten puin	Grond Kwantitatief (10-12,5 kg)

De mengmonsters is aangeboden aan Synlab bv (voorheen ALcontrol bv) te Rotterdam. ALcontrol bv is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

4.4. Wijze van beoordeling en toetsing

Zowel in de Circulaire bodemsanering als de Regeling bodemkwaliteit is geen achtergrondwaarde opgenomen voor asbest. Beide documenten geven alleen een maximale waarde. De interventiewaarde uit de Circulaire en de grenswaarde uit de Regeling bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Dit houdt in dat de concentratie van asbest wordt berekend als de totale concentratie aan serpentijn asbest (chrysotiel of witte asbest) vermeerderd met tienmaal de amfibool asbesten (b.v. crocidoliet, amosiet, anthophylit, actinoliet en tremoliet). De Circulaire geeft in bijlage 3 (saneringscriterium, protocol asbest) uitdrukkelijk aan, dat indien de gewogen asbestconcentratie meer dan 100 mg/kg d.s. bedraagt er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervoor geldt geen volumecriterium. Indien de concentratie asbest meer dan 100 mg/kg d.s. bedraagt dient een risicobeoordeling te worden uitgevoerd om te bepalen of er onaanvaardbare risico's zijn. In de Regeling bodemkwaliteit is in bijlage B aangegeven dat de Maximale waarde voor de bodemfunctieklasse Wonen en Industrie 100 mg/kg d.s. gewogen asbest bedraagt. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2 (oftewel 50 mg/kg d.s. gewogen asbest).

Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

4.5. Toetsing analysesresultaten

Het analyserapport van de onderzochte grondmengmonsters is weergegeven in bijlage 5. In tabel 7 is een samenvatting van de analysesresultaten van de grondmonsters weergegeven.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 7: Analyseresultaten gaten

Analyse- monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Toetsing van de analyseresultaten			
			gewogen asbestgehalte			toetsing
			grove fractie >20 mm	fijne fractie < 20 mm	totaal	
MMA1	0,0 - 0,5	A01+A02+A04	*	<2	<2	-
MMA2	0,0 - 0,5	A05	*	<2	<2	-
MMA3	0,0 - 0,5	A08+A11+A13+A20+A24+A26	*	<2	<2	-
MMA4	0,0 - 0,5	A12+A14+A17+A18+A19+A21+A23+A25	*	<2	<2	-
MMA5	0,0 - 0,5	A07+A10+A12	*	<2	<2	-

*: geen asbest verdacht materiaal aangetroffen;

-: concentratie kleiner dan interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2 ofwel <50 mg/kg d.s.

Zintuiglijk is ter plaatse van de onderzoekslocatie op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bovengrond plaatselijk resten puin waargenomen

In de grond is in zowel de grove als in de fijne fractie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit de resultaten blijkt dat in de grond geen asbestgehalten boven de detectielimiet zijn aangetoond.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

6. Asfalt onderzoek

6.1. Algemeen

Het asfalt ter plaatse van de Wouwseweg is aaneengesloten en vormen samen een onderzoekslocatie van 1.430 m². Er is geen (historische) informatie beschikbaar betreffende de aanleg en onderhoudshistorie van de wegconstructie. Uitgangspunt is hierom dat het asfalt voor 1995 is aangelegd en dat het asfalt bestaat uit één homogeen wegvak.

De aanleiding voor het uitvoeren van het asfaltonderzoek is de voorgenomen reconstructie van de rijbaan ter plaatse van de Wouwseweg te Roosendaal. Doel van het verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de dikte, gelaagdheid en teerhoudendheid van het asfalt.

Het onderzoek dient uitgevoerd te worden conform de CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, "Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt". Het onderzoek richt zich milieutechnisch op de aanwezigheid van teer (PAK) in de asfaltconstructie en civieltechnisch op het soort asfalt en de steengradering.

Voor de uitvoering van het administratieve onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Gemeentelijke informatie inzake oude bestekken van aanleg van de weg, onderhoudswerkzaamheden, gebruikte materialen, nadenplannen, opbouw en dikte asfaltverharding en andere mogelijke relevante informatie;
- Historisch topografisch kaartmateriaal en actuele luchtfoto's (topotijdreis en Google);
- Kadaster en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

In de hierna volgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek besproken.

6.2. Inspectie werkerterrein

Op 26 maart 2018 is door de heer A.P.J. Franken een inspectie van het asfalt uitgevoerd, waarbij geen bijzonderheden zijn aangetroffen. Afgezien van wat gebruikssporen is het asfalt in goede staat. Het asfalt op beide rijbanen is eenvormig. Tussen de rijbanen is geen naad of las aangetroffen. Het asfalt wordt aangetoond tussen boring 13 en 22 in bijlage 2, ter plaatse zijn dan ook de kernboringen geplaatst.

De locatie is op werkdagen en kantoor tijden bijzonder rustig. Het nemen van extra veiligheid- en verkeersvoorzieningen in de uitvoeringsfase is niet noodzakelijk.

6.3. Opstellen boor- en analyseplan

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt". Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat het asfalt vóór 1995 is aangelegd en homogeen is van samenstelling. In tabel 8 is de indeling in onderzoeksvakken en het boorplan weergegeven.

Tabel 8: Wegvakken en boorplan.

Gebruik van het asfalt	Aanlegdata	Oppervlakte (m ²)	Aantal boringen	Laagopbouw en PAK-marker
Rijbaan	Onbekend < 1995	1.430	4	4



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

De ligging van de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Alle boorkernen worden door een geaccrediteerd laboratorium onderzocht op laagopbouw en PAK-detector. Op basis van de onderzoeksresultaten dient de heterogeniteit van het asfalt te worden beoordeeld en dient de indeling van wegvakken eventueel te worden herzien. Alle lagen die volgens de PAK-detector niet tevervaardacht zijn dienen analytisch aanvullend onderzocht te worden op het werkelijke PAK-gehalte.

6.4. Uitvoering van de asfaltboringen

De veldwerkzaamheden zijn op 26 maart 2018 uitgevoerd door A.P.J. (Antoine) Franken en zijn ondersteund door de heer B.L.A. (Bart) Pennings, veldwerker in opleiding bij MILON bv, medewerker van MILON bv. Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen. De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- het plaatsen van 4 asfaltboringen (Ø 120 millimeter) tot onderzijde van het asfalt;
- het coderen en verpakken van de asfaltkernen;
- het herstellen van de boorgaten.

Het asfalt wordt aangetoond tussen boring 13 en 22 in bijlage 2, ter plaatse zijn dan ook de kernboringen geplaatst. De dikte van de asfaltverharding bedraagt max. 4,5 centimeter. Tijdens de monsternamen zijn geen bijzonderheden (spoorvorming, asfaltwapening, penetratievakken, etc.) waargenomen. Er zijn geen afwijkingen op het boorplan geconstateerd. Specifiek wordt vermeld dat geen teerhoudende geuren zijn waargenomen.

6.5. Laagopbouw en PAK-marker

Ter bepaling van de gelaagdheid en teerhoudendheid van het asfalt zijn alle asfaltkernen aangeboden aan SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. SYNLAB Analytics & Services B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04). In het laboratorium is per asfaltkern de laagopbouw beschreven en een PAK-markertest uitgevoerd. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3. Een samenvatting van de onderzoekresultaten is weergegeven in tabel 9.

Tabel 9: Laagopbouw en resultaten PAK-markertest.

Kern	Dikte (mm)	Aantal lagen	Fluorescerend gebied
13	31	3	ja
16	45	4	ja
19	22	3	ja
22	20	3	ja

Voor de specifieke opbouw (korrelgrootte, vulmiddel en asfalttype) van de asfaltkernen wordt verwezen naar het analysecertificaat in de bijlage. Geconcludeerd kan worden dat de asfaltconstructie van elk wegvak bestaat uit nagenoeg dezelfde asfalttypen. Uit het PAK-markeronderzoek blijkt in de kernen een fluorescerende verkleuring is aangetoond in de oppervlaktebehandelingslagen. Dit houdt in dat het gehalte aan PAK in deze lagen groter is dan 250 mg/kg ds.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Aangezien de maximale dikte 4,5 cm is en de teerhoudende laag een tussenlaag betreft is het niet mogelijk dit gescheiden te freezezen. Als het asfalt dient dan ook als teerhoudend afgevoerd te worden naar een erkend verwerker.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

7. Conclusies en aanbeveling

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de Omgevingsdienst Midden-West Brabant in april en mei 2018 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Tevens is het asfalt ter plaatse van onderzoekslocatie onderzocht. De onderzoekslocatie betreft de Wouwseweg te Roosendaal. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen reconstructie van de locatie, met als leidraad de onderzoeksprotocollen NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat Volgens de Grote Historische topografische Atlas van Noord-Brabant was de Wouwseweg reeds sinds 1800 in gebruik als weg, in de directe omgeving van de locatie al sinds 1850 woonbebouwing aanwezig. De Wouwbaan/Roosendaalsebaan vormde de belangrijkste verbinding tussen Wouw en Roosendaal. Tot de aanleg van de rijkswegen A17 en A58 liep de Wouwbaan door in de, thans nog in de wijk Westrand aanwezige, Wouwseweg. Het gebruik van de locatie is sindsdien niet gewijzigd.

Voor zover bekend zijn op de locatie verder geen brandstoftanks of andere verdachte locaties aanwezig geweest. Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

Op grond van de historische gegevens en uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat de bodem binnen het plangebied over het algemeen niet tot (zeer) licht is verontreinigd. De veelal lichte verontreinigingen die worden aangetoond op onverdachte terreindelen, zijn vaak te relateren aan bijmengingen met bodemvreemd materiaal in de bodem, zoals puin- en kooldeeltjes. In door mensen bewoonde gebieden zijn door jarenlang gebruik van de grond, dergelijke bijmengingen met bodemvreemd materiaal geen onbekend verschijnsel. In het grondwater kunnen verhoogde gehalten aan zware metalen voorkomen, die worden beschouwd als verhoogde achtergrondconcentraties. Van nature aanwezige verhoogde gehalten aan zware metalen zijn in de regio West-Brabant geen onbekend verschijnsel.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is afdoende bekend. De conclusie is dat de bodem niet tot zeer licht is verontreinigd. De verdachtheid betreft dan ook lichte verontreinigingen als gevolg van het gebruik van de locatie.

Verkennend bodemonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en/of ondergrond bijmengingen waargenomen met puin, bakstenen en beton. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in de bovengrond plaatselijk een licht verhoogd gehalte kwik en lood aangetroffen. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte kobalt aangetroffen. Voor het overige zijn geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is in het grondwater een licht verhoogde concentratie barium en lood aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Conclusie en aanbevelingen



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Ter plaatse van locatie zijn ten hoogste licht verhoogde concentraties aangetroffen. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie. Vervolgonderzoek naar de licht verhoogde concentraties wordt niet zinvol geacht.

Dit verkennend bodemonderzoek is geen bewijsmiddel zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

Verkennend asbestonderzoek

Tijdens het onderzoek is op het maaiveld geen en in de bodem geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het opgegraven materiaal betreft matig fijn, zwak humeus, zwak siltig zand, plaatselijk zijn funderingsmaterialen aangetroffen (boring/inspectiegaten 17 en 18). Opgemerkt wordt dat het funderingsmateriaal geen onderdeel uit maakt van dit onderzoek. Ter plaatse van de inspectiegaten zijn resten puin, beton en slakken aangetroffen. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen en specifiek wordt opgemerkt dat in de grond in zowel de grove als de fijne fractie geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Conclusie en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemopbouw met betrekking tot de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest. Op basis van de uitgevoerde werkzaamheden (maaiveldinspectie en opgegraven materiaal) is de locatie asbest onverdacht.

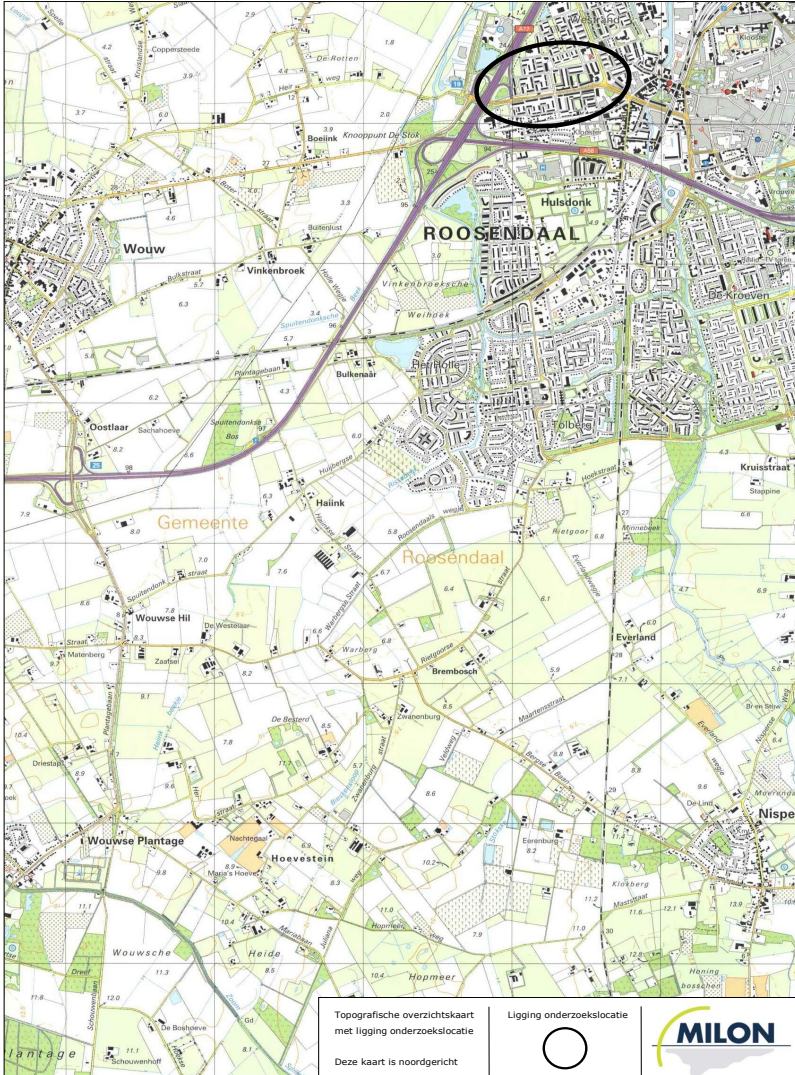
Dit verkennend bodemonderzoek is geen bewijsmiddel zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

Asfaltonderzoek

Het onderzoek heeft geleid tot een goede indicatie van de dikte, gelaagdheid en teerhoudendheid van het asfalt. Op basis van deze onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat het asfalt geheel bestaat uit teerhoudend asfalt. Onder het asfalt is de oude elementenverharding (basaltkeien) aanwezig. Aanvullend onderzoek wordt niet zinvol geacht. Al het asfalt dient afgevoerd te worden naar een erkend verwerker.

Bijlagen

Bijlage 1



Bijlage 2













Bijlage 3

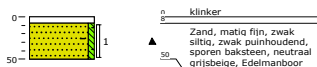


experts in bodem, ruimte en milieu

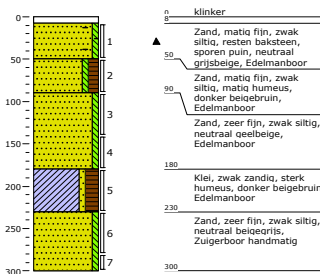
Projectnaam: Wouweseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuenen
Pagina: 1 van 7

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

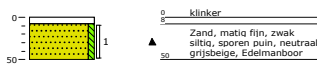
Boring 01
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



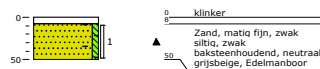
Boring 02
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



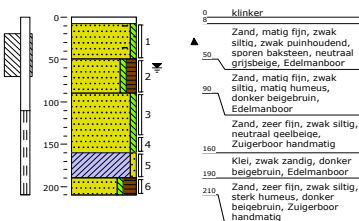
Boring 03
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



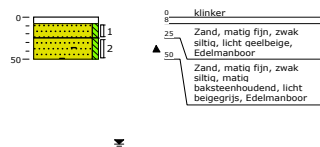
Boring 04
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



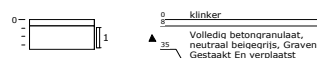
Boring 05
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



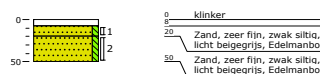
Boring 06
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 07
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 07.1
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken





experts in bodem, ruimte en milieu

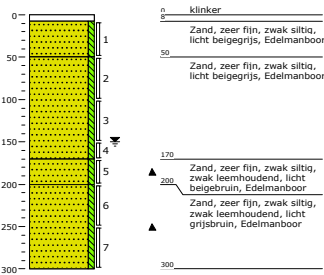
Projectnaam: Wouwseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuinen
Pagina: 2 van 7

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 08

Datum: 26-03-2018

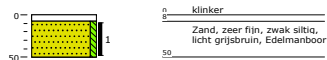
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 09

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 10

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 11

Datum: 26-03-2018

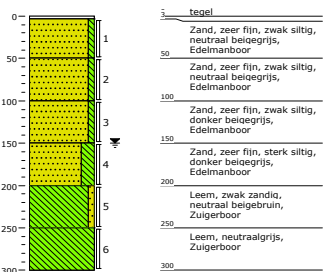
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 12

Datum: 26-03-2018

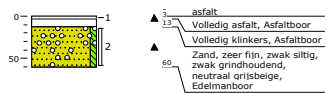
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 13

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon





experts in bodem, ruimte en milieu

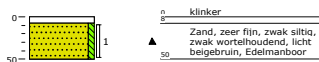
Projectnaam: Wouwseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuenen
Pagina: 3 van 7

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 14

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 15

Datum: 26-03-2018

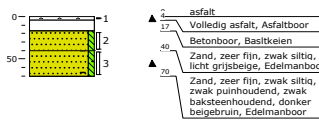
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 16

Datum: 26-03-2018

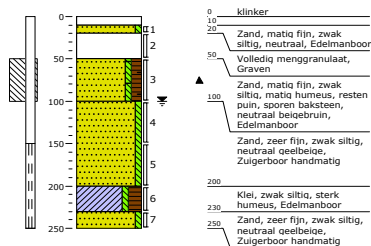
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 17

Datum: 26-03-2018

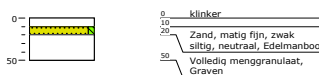
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 18

Datum: 26-03-2018

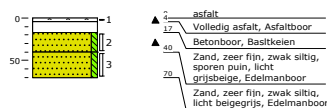
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 19

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken





experts in bodem, ruimte en milieu

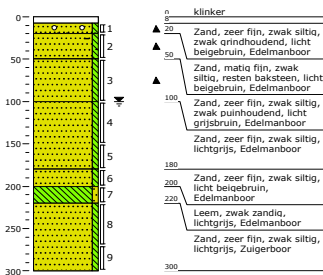
Projectnaam: Wouwsseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuinen
Pagina: 4 van 7

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 20

Datum: 26-03-2018

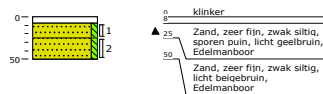
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 21

Datum: 26-03-2018

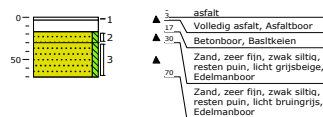
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 22

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 23

Datum: 26-03-2018

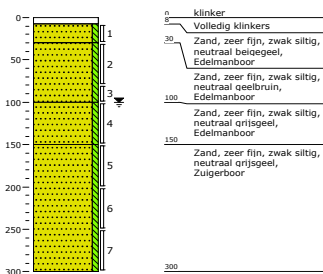
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 24

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 25

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken





experts in bodem, ruimte en milieu

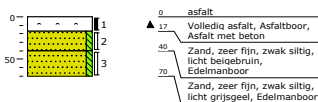
Projectnaam: Wouwseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuenen
Pagina: 5 van 7

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 26

Datum: 26-03-2018

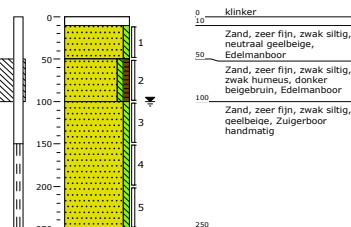
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 27

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 28

Datum: 26-03-2018

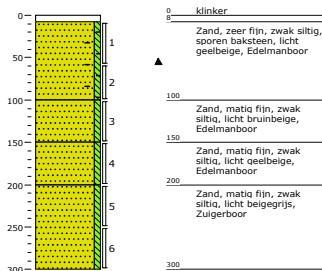
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 29

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 30

Datum: 26-03-2018

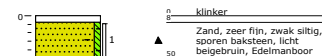
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 31

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



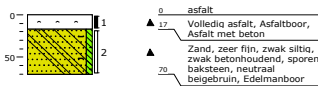


experts in bodem, ruimte en milieu

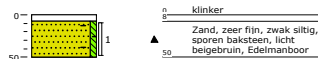
Projectnaam: Wouwseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuenen
Pagina: 6 van 7

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

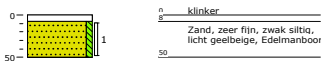
Boring 32
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



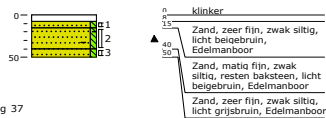
Boring 33
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



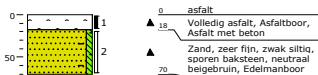
Boring 34
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



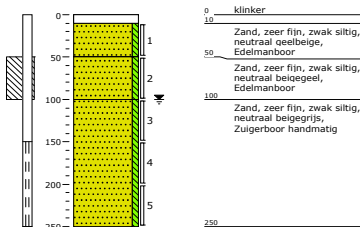
Boring 35
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



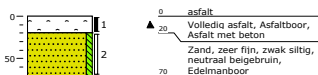
Boring 36
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



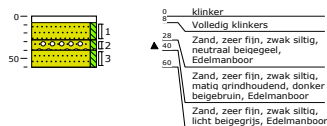
Boring 37
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 38
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 39
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken





experts in bodem, ruimte en milieu

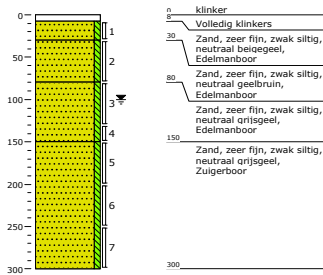
Projectnaam: Wouwseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuenen
Pagina: 7 van 7

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 40

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



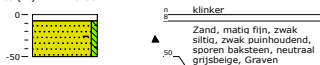


experts in bodem, ruimte en milieu

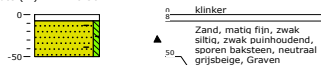
Projectnaam: Wouwseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuenen
Pagina: 1 van 3

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

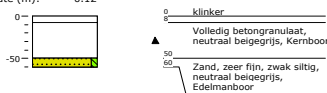
Inspectiegat A01
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



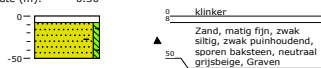
Inspectiegat A02
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



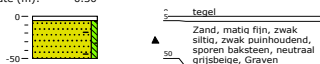
Inspectiegat A03
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.12
breedte (m): 0.12



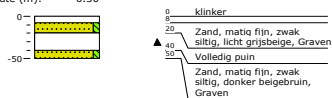
Inspectiegat A04
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



Inspectiegat A05
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



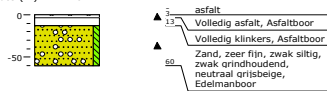
Inspectiegat A06
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



Inspectiegat A07
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



Inspectiegat A08
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.12
breedte (m): 0.12



Inspectiegat A09
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



Inspectiegat A10
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



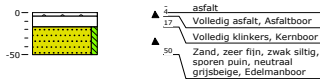


experts in bodem, ruimte en milieu

Projectnaam: Wouwseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuenen
Pagina: 2 van 3

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

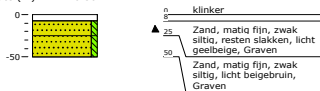
Inspectiegat A11
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.12
breedte (m): 0.12



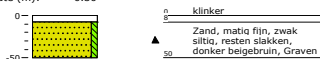
Inspectiegat A13
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.12
breedte (m): 0.12



Inspectiegat A15
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



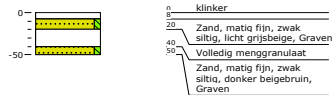
Inspectiegat A17
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



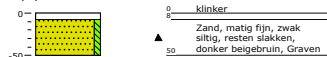
Inspectiegat A19
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.12
breedte (m): 0.12



Inspectiegat A12
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



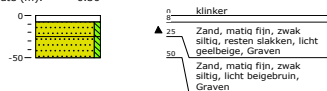
Inspectiegat A14
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



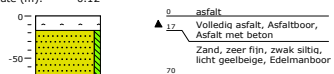
Inspectiegat A16
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.12
breedte (m): 0.12



Inspectiegat A18
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



Inspectiegat A20
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.12
breedte (m): 0.12



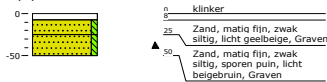


experts in bodem, ruimte en milieu

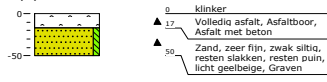
Projectnaam: Wouwseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuenen
Pagina: 3 van 3

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inspectiegat A21
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



Inspectiegat A22
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



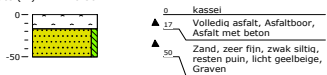
Inspectiegat A23
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



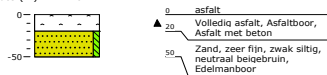
Inspectiegat A24
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.12
breedte (m): 0.12



Inspectiegat A25
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



Inspectiegat A26
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.12
breedte (m): 0.12



Inspectiegat A27
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



Bijlage 4



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygenweg 24
5462 BS Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm01			mm02			mm03		
Certificaatcode		12751929			12751929			12751929		
Deelmonsters		01, 02, 03, 04, 05			07, 1, 08, 09, 11			06, 10, 16, 17, 20		
Monstertraject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,08 - 0,50			0,25 - 1,00		
Humus	% ds	0,60			1,9			2,1		
Lutum	% ds	5,7			9,8			7,7		
Datum van toetsing		9-4-2018			9-4-2018			9-4-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan			Voldoet aan			Voldoet aan		
		Achtergrondwaarde			Achtergrondwaarde			Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw =0,5	GSSD	Index	Meetw =0,5	GSSD	Index	Meetw =0,5	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	% w/w	88,0		88,0 ⁽⁶⁾	85,2		85,0 ⁽⁶⁾	84,2		84,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	5,7			9,8			7,7		
Organische stof (humus)	%	0,60			1,9			2,1		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20		<37 ⁽⁶⁾	29		57 ⁽⁶⁾	24		54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2		<0,2 -0,03	<0,2		<0,2 -0,03	<0,2		<0,2 -0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5		<2,6 -0,07	2,2		4,2 -0,06	1,7		3,7 -0,06
koper	mg/kg ds	<5		<6 -0,23	8,9		14,5 -0,17	8,8		15,2 -0,17
kwik	mg/kg ds	<0,05		<0,05 -0	<0,05		<0,04 -0	0,05		0,07 -0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5		<0,4 -0,01	0,62		0,62 -0	<0,5		<0,4 -0,01
nikkel	mg/kg ds	<3		<5 -0,46	4,0		7,1 -0,43	3,4		6,7 -0,44
lood	mg/kg ds	<10		<10 -0,08	55		26 0,05	28		40 -0,02
zink	mg/kg ds	21		42 -0,17	23		39 -0,17	22		40 -0,17
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5		18 ⁽⁶⁾	<5		18 ⁽⁶⁾	<5		17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5		18 ⁽⁶⁾	<5		18 ⁽⁶⁾	<5		17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5		18 ⁽⁶⁾	6		30 ⁽⁶⁾	5		24 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5		18 ⁽⁶⁾	6		30 ⁽⁶⁾	<5		17 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	<20		<70 -0,02	<20		<70 -0,02	<20		<67 -0,03
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	0,02		0,02
fenanthreen	mg/kg ds	0,05		0,05	0,06		0,06	0,03		0,03
anthracen	mg/kg ds	0,02		0,02	0,03		0,03	0,02		0,02
fluorantheen	mg/kg ds	0,12		0,12	0,15		0,15	0,08		0,08
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08		0,08	0,12		0,12	0,10		0,10
chryseen	mg/kg ds	0,06		0,06	0,08		0,08	0,06		0,06
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04		0,04	0,06		0,06	0,05		0,05
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06		0,06	0,09		0,09	0,13		0,13
benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,04		0,04	0,08		0,08	0,11		0,11
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04		0,04	0,07		0,07	0,07		0,07
PAK	mg/kg ds	0,517			0,747			0,67		
PAK	mg/kg ds			0,52 -0,03			0,75 -0,02			0,67 -0,02
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1		<4	<1		<4	<1		<3
PCB 52	µg/kg ds	<1		<4	<1		<4	<1		<3
PCB 101	µg/kg ds	<1		<4	<1		<4	<1		<3
PCB 118	µg/kg ds	<1		<4	<1		<4	<1		<3
PCB 138	µg/kg ds	<1		<4	<1		<4	<1		<3
PCB 153	µg/kg ds	<1		<4	<1		<4	<1		<3
PCB 180	µg/kg ds	<1		<4	<1		<4	<1		<3
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB (som 7)	µg/kg ds			<25 0,01			<25 0,01			<23 0

Projectcode: 20181279



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygenweg 24
5462 BS Schijndel
Telefoon 073 - 547.72.53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm04			mm05			mm06		
Certificaatcode		12751929			12751929			12751929		
Deelmonsters		12, 13, 14, 15, 16			19, 20, 21, 22, 23			24, 25, 26, 27, 28		
Monstertraject (m -mv)		0,03 - 0,60			0,08 - 0,70			0,08 - 0,70		
Humus	% ds	1,1			1,9			1,4		
Lutum	% ds	8,8			3,6			1,9		
Datum van toetsing		9-4-2018			9-4-2018			9-4-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw =0,5	GSSD	Index	Meetw =0,5	GSSD	Index	Meetw =0,5	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	% w/w	87,1	87,0 ⁽⁶⁾		88,0	88,0 ⁽⁶⁾		88,4	88,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	8,8			3,6			1,9		
Organische stof (humus)	%	1,1			1,9			1,4		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	40	84 ⁽⁶⁾		31	100 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2 -0,03		<0,2	<0,2 -0,03		<0,2	<0,2 -0,03	
kobalt	mg/kg ds	2,6	5,2 -0,06		2,4	7,2 -0,04		1,5	5,3 -0,06	
koper	mg/kg ds	9,0	15,1 -0,17		11	22 -0,12		<5	<7 -0,22	
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0		<0,05	<0,05 -0		<0,05	<0,05 -0	
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4 -0,01		<0,5	<0,4 -0,01		<0,5	<0,4 -0,01	
nikkel	mg/kg ds	8,0	14,9 -0,31		4,3	11,1 -0,37		<3	<6 -0,45	
lood	mg/kg ds	21	29 -0,04		17	26 -0,05		14	22 -0,06	
zink	mg/kg ds	27	48 -0,16		<20	<31 -0,19		<20	<33 -0,18	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70 -0,02		<20	<70 -0,02		<20	<70 -0,02	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,10	0,10		0,05	0,05	
anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,05	0,05		0,03	0,03	
fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,33	0,33		0,16	0,16	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,22	0,22		0,09	0,09	
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,17	0,17		0,09	0,09	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,11	0,11		0,08	0,08	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,15	0,15		0,12	0,12	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,10	0,10		0,11	0,11	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,11	0,11		0,10	0,10	
PAK	mg/kg ds	0,217			1,347			0,84		
PAK	mg/kg ds		0,22 -0,03			1,3 -0,01			0,84 -0,02	
PCB 'S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25 0,01			<25 0,01			<25 0,01	

Projectcode: 20181279



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygenweg 24
5442 BS Schijndel
Telefoon 073 - 547.72.53
E-mail: info@milon.nl
Internet: www.milon.nl

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm07			mm08			mm09		
Certificaatcode		12751929			12751929			12751929		
Deelmonsters		29, 30, 32, 36			37, 38, 39, 40			02, 05, 08, 12, 17, 20, 24, 27, 29, 37		
Monstertraject (m -mv)		0,08 - 0,70			0,08 - 0,70			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,9			1,1			1,4		
Lutum	% ds	6,1			2,4			3,0		
Datum van toetsing		9-4-2018			9-4-2018			9-4-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding			Voldoet aan			Voldoet aan		
		Achtergrondwaarde			Achtergrondwaarde			Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw =0,5	GSSD	Index	Meetw =0,5	GSSD	Index	Meetw =0,5	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	% w/w	86,9	87,0 ⁽⁶⁾		86,1	86,0 ⁽⁶⁾		80,7	81,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	6,1			2,4			3,0		
Organische stof (humus)	%	1,9			1,1			1,4		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<36 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2 -0,03		<0,2	<0,2 -0,03		<0,2	<0,2 -0,03	
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<2,5 -0,07		<1,5	<3,5 -0,07		1,6	5,1 -0,06	
koper	mg/kg ds	7,4	13,4 -0,18		5,3	10,8 -0,19		<5	<7 -0,22	
kwik	mg/kg ds	0,47	0,63 0,01		<0,05	<0,05 -0		<0,05	<0,05 -0	
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4 -0,01		<0,5	<0,4 -0,01		<0,5	<0,4 -0,01	
nikkel	mg/kg ds	<3	<5 -0,46		<3	<6 -0,45		3,4	9,2 -0,4	
lood	mg/kg ds	17	25 -0,05		19	19 -0,06		<10	<11 -0,08	
zink	mg/kg ds	<20	<27 -0,19		<20	<33 -0,18		<20	<32 -0,19	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70 -0,02		<20	<70 -0,02		<20	<70 -0,02	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
anthracen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,04	0,04		0,13	0,13	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,03	0,03		0,11	0,11	
chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,07	0,07	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,05	0,05	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,04	0,04		0,07	0,07	
benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,04	0,04		0,04	0,04		0,05	0,05	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,04	0,04		0,06	0,06	
PAK	mg/kg ds	0,294			0,251			0,574		
PAK	mg/kg ds		0,29 -0,03			0,25 -0,03			0,57 -0,02	
PCB'S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (7) (som, 0,7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25 0,01			<25 0,01			<25 0,01	

Projectcode: 20181279



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygenweg 24
5462 BS Schipdel
Telefoon 073 - 547.72.53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm10		
Certificaatcode		12751929		
Deelmonsters		02, 05, 12, 17, 20		
Monstertraject (m -mv)		1,60 - 2,50		
Humus	% ds	1,8		
Lutum	% ds	9,8		
Datum van toetsing		9-4-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Leem		
		Meetw	GSSD	Index
		=0,5		
OVERIG				
Droge stof	% w/w	79,4	79,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	9,8		
Organische stof (humus)	%	1,8		
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
METALEN				
barium	mg/kg ds	24	47 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	14	27	0,07
koper	mg/kg ds	5,9	9,6	-0,2
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	19	34	-0,02
lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08
zink	mg/kg ds	43	73	-0,12
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	mg/kg ds	20	100	-0,02
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09	
chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	
PAK	mg/kg ds	0,401		
PAK	mg/kg ds		0,40	-0,03
PCB 'S				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01

Projectcode: 20181279



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5462 TS Schipveld
Telefoon 073 - 547.72.53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Projectcode: 20181279



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygenweg 24
5442 BS Schijndel
Telefoon 073 - 547.72.53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		05-1-1			17-1-1			27-1-1		
Datum		5-4-2018			5-4-2018			5-4-2018		
Filterstelling (m -mv)		1,10 - 2,10			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		30-5-2018			30-5-2018			30-5-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw =0,5	GSSD	Index	Meetw =0,5	GSSD	Index	Meetw =0,5	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	<15	<11	-0,07	230	230	0,31	32	32	-0,03
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	17	17	-0,04	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	10	10	-0,08	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	26	26	0,18	3,7	3,7	-0,19
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	56	56	-0,01	<10	<7	-0,08
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
FREONEN										
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,2-dichloorethenen (som, 0,7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2,+	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	

Projectcode: 20181279



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5462 BS Schijndel
Telefoon 073 - 547.72.53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Watermonster		05-1-1	17-1-1	27-1-1
Datum		5-4-2018	5-4-2018	5-4-2018
Filterstelling (m -mv)		1,10 - 2,10	1,50 - 2,50	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		30-5-2018	30-5-2018	30-5-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
dichlooretheen				
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		37-1-1
Datum		5-4-2018
Filterstelling (m -mv)		1,50 - 2,50
Datum van toetsing		30-5-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
		Meetw GSSD Index
		=0,5
METALEN		
barium	µg/l	69 69 0,03
cadmium	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05
kobalt	µg/l	2,1 2,1 -0,22
koper	µg/l	13 13 -0,03
kwik	µg/l	<0,05 <0,04 -0,04
molybdeen	µg/l	<2 <1 -0,01
nikkel	µg/l	<3 <2 -0,22
lood	µg/l	19 19 0,07
zink	µg/l	29 29 -0,05
MINERALE OLIE		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie	µg/l	<50 <35 -0,03
PAK		
naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0
PAK	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21
benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03
tolueen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01
xylenen (som)	µg/l	<0,21 0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1
ortho-xyleen	µg/l	<0,1 <0,1
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02
som 16 aromatische	µg/l	<0,77 ^(2,14)

Projectcode: 20181279



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5462 TS Schipdel
Telefoon 073 - 547.72.53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Watermonster		37-1-1	
Datum		5-4-2018	
Filterstelling (m -mv)		1,50 - 2,50	
Datum van toetsing		30-5-2018	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	
oplosmiddelen			
FREONEN			
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFE N			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1
dichloorpropaan	µg/l		<0,42 -0
1,2-dichloorethenen (som, 0,7 facto	µg/l	0,14	
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42	
cis + trans-1,2- dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1 0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
trans-1,2- dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1 0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1 -0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1 0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1 -0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1 -0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1 0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1 0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1 -0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1 0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1 0,02

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 ≥I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Projectcode: 20181279



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5462 TB, Schiphol
Telefoon 073 - 547.72.53
E-mail: info@milon.nl
Internet: www.milon.nl

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
vinylchloride	µg/l	0,01			5

Projectcode: 20181279

Bijlage 5



Analysrapport

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

MILON bv
Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Wouwseseweg Roosendaal
Uw projectnummer : 20181279
SYNLAB rapportnummer : 12751929, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : T9BP1LYM

Rotterdam, 09-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181279. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager



SYNLAB Analytics & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING HANDELSGEGEETEN: KVN ROTTERDAM 240208)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 2 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	mm01 mm01 01 (8-50) 02 (8-50) 03 (8-50) 04 (8-50) 05 (8-50)						
002	Grond (AS3000)	mm02 mm02 07.1 (20-50) 08 (8-50) 09 (8-50) 11 (25-50)						
003	Grond (AS3000)	mm03 mm03 06 (25-50) 10 (25-50) 16 (40-70) 17 (50-100) 20 (50-100)						
004	Grond (AS3000)	mm04 mm04 12 (3-50) 13 (13-60) 14 (8-50) 15 (25-50) 16 (17-40)						
005	Grond (AS3000)	mm05 mm05 19 (17-40) 20 (20-50) 21 (8-25) 22 (30-70) 23 (8-25)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
droge stof	gew.-%	S	88.0	85.2	84.2	87.1	88.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	1.9	2.1	1.1	1.9	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.7	9.8	7.7	8.8	3.6	
METALEN								
barium	mg/kgds	S	<20	29	24	40	31	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.2	1.7	2.6	2.4	
koper	mg/kgds	S	<5	8.9	8.8	9.0	11	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.05	<0.05 ²⁾	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	55	28	21	17	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.62	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	4.0	3.4	8.0	4.3	
zink	mg/kgds	S	21	23	22	27	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02 ²⁾	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.03	0.02	0.10	
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	0.01	0.05	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.15	0.08	0.04	0.33	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.12	0.10	0.03 ²⁾	0.22	
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.08	0.06	0.02	0.17	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.06	0.05	0.02	0.11	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.09	0.13	0.03	0.15	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.04	0.08	0.11	0.02	0.10	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.07 ²⁾	0.07	0.02	0.11	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.517 ¹⁾	0.747 ¹⁾	0.67 ¹⁾	0.217 ¹⁾	1.347 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



SYNLAB Analytica & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628

AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIBUING HANDEL GREGOIRUS - JVN ROTTERDAM 202008





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 3 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	mm01 mm01 01 (8-50) 02 (8-50) 03 (8-50) 04 (8-50) 05 (8-50)					
002	Grond (AS3000)	mm02 mm02 07.1 (20-50) 08 (8-50) 09 (8-50) 11 (25-50)					
003	Grond (AS3000)	mm03 mm03 06 (25-50) 10 (25-50) 16 (40-70) 17 (50-100) 20 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	mm04 mm04 12 (3-50) 13 (13-60) 14 (8-50) 15 (25-50) 16 (17-40)					
005	Grond (AS3000)	mm05 mm05 19 (17-40) 20 (20-50) 21 (8-25) 22 (30-70) 23 (8-25)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	5	<5	11
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



SYNLAB Analytica & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GEGECORTEERD: KVN ROTTERDAM 2002096)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 4 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 3 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS



SYNLAB Analytics & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGGSTER: KVN ROTTERDAM 2002096)

Paraaf :





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 5 van 15

Projectnaam Wouwsseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	mm06 mm06 24 (8-30) 25 (18-70) 26 (40-70) 27 (10-50) 28 (60-70)					
007	Grond (AS3000)	mm07 mm07 29 (8-58) 30 (60-70) 32 (60-70) 36 (18-70)					
008	Grond (AS3000)	mm08 mm08 37 (10-50) 38 (20-70) 39 (8-28) 40 (8-30)					
009	Grond (AS3000)	mm08 mm09 02 (90-140) 05 (140-160) 08 (100-150) 12 (150-200) 17 (150-200) 20 (100-150) 24 (80-100) 27 (50-100) 29 (150-200) 37 (100-150)					
010	Grond (AS3000)	mm10 mm10 02 (180-230) 05 (160-190) 12 (200-250) 17 (200-230) 20 (200-220)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	88.4	86.9	86.1	80.7	79.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	1.9	1.1	1.4	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9	6.1	2.4	3.0	9.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	24
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ⁴⁾	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.5	<1.5	<1.5	1.6	14
koper	mg/kgds	S	<5	7.4	5.3	<5	5.9
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.47	<0.05	<0.05 ³⁾	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	17	12	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	3.4	19
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20 ⁴⁾	43
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.16	0.04	0.04	0.13	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.05	0.03	0.11	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.03	0.02	0.07	0.05
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.02	0.05	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.05	0.04	0.07	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.04	0.04	0.05	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.03	0.04	0.06	0.04 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.84 ¹⁾	0.294 ¹⁾	0.251 ¹⁾	0.574 ¹⁾	0.401 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



SYNLAB Analytica & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDELSGEGEFTEN - IVN ROTTERDAM 2002006)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 6 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm06 mm06 24 (8-30) 25 (18-70) 26 (40-70) 27 (10-50) 28 (60-70)
007	Grond (AS3000)	mm07 mm07 29 (8-58) 30 (60-70) 32 (60-70) 36 (18-70)
008	Grond (AS3000)	mm08 mm08 37 (10-50) 38 (20-70) 39 (8-28) 40 (8-30)
009	Grond (AS3000)	mm09 mm09 02 (90-140) 05 (140-160) 08 (100-150) 12 (150-200) 17 (150-200) 20 (100-150) 24 (80-100) 27 (50-100) 29 (150-200) 37 (100-150)
010	Grond (AS3000)	mm10 mm10 02 (180-230) 05 (160-190) 12 (200-250) 17 (200-230) 20 (200-220)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5	<5	<5	12
fractie C30-C40	mg/kgds		9	<5	<5	<5	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



SYNLAB Analytica & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDELSGEGISTREED - KVN ROTTERDAM 200309)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 7 van 15

Projectnaam Wouweeweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 3 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS
- 4 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGOIRIEN J.V.N. ROTTERDAM 200209)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 8 van 15

Projectnaam Wouwsseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Idem
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluorantreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluorantreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6808995	26-03-2018	26-03-2018	ALC201

Paraaf :



SYNLAB Analytica & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGOIRIEN - JVN ROTTERDAM 202008)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 9 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6809002	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
001	Y6809024	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
001	Y6808999	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
001	Y6809009	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
002	Y6901454	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
002	Y6901448	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
002	Y6901459	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
002	Y6901453	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
003	Y6901465	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
003	Y6901818	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
003	Y6902959	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
003	Y6901450	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
003	Y6809078	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
004	Y6808996	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
004	Y6902956	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
004	Y6809094	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
004	Y6901451	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
004	Y6901728	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
005	Y6809074	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
005	Y6901800	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
005	Y6809093	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
005	Y6901357	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
005	Y6809073	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
006	Y6901787	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
006	Y6901807	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
006	Y6901803	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
006	Y6901824	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
006	Y6901797	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
007	Y6901805	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
007	Y6901793	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
007	Y6809085	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
007	Y6901809	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
008	Y6901821	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
008	Y6901808	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
008	Y6882053	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
008	Y6901791	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6901813	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6809080	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6901790	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6901823	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6809012	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6901283	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6901822	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6808997	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6882064	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6901476	26-03-2018	26-03-2018	ALC201

Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GECACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE METRIEKAANDELEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GEGISTREED - IVN ROTTERDAM 202028)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 10 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	Y6901799	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
010	Y6809016	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
010	Y6808993	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
010	Y6902954	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
010	Y6809075	26-03-2018	26-03-2018	ALC201



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGGSTER - KVN ROTTERDAM 200209)

Paraaf :





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 11 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

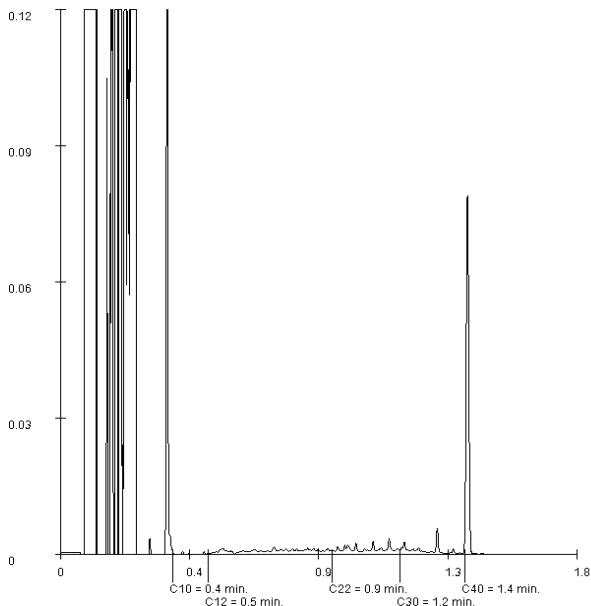
Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen mm02mm02 07.1 (20-50) 08 (8-50) 09 (8-50) 11 (25-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WEERSCAANKEEREN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGOIR - JVN ROTTERDAM 200206)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 12 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

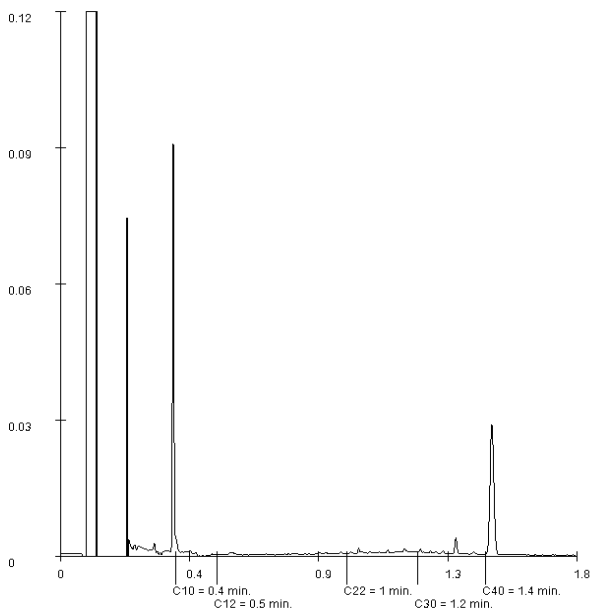
Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen mm03mm03 06 (25-50) 10 (25-50) 16 (40-70) 17 (50-100) 20 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDELSGEGEFTEN - IVN ROTTERDAM 200208)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analyserapport

Blad 13 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

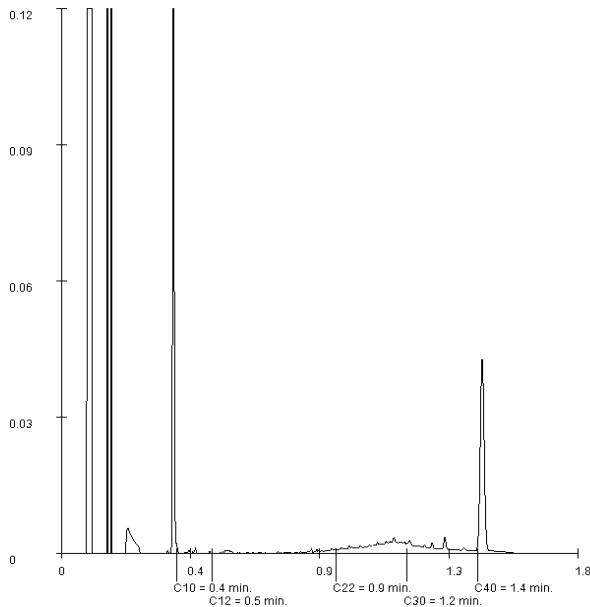
Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen mm05mm05 19 (17-40) 20 (20-50) 21 (8-25) 22 (30-70) 23 (8-25)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
kerosine en petroleum C10-C16
diesel en gasolie C10-C28
motorolie C20-C36
stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGGSTER - JVN ROTTERDAM 200308)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analyserapport

Blad 14 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

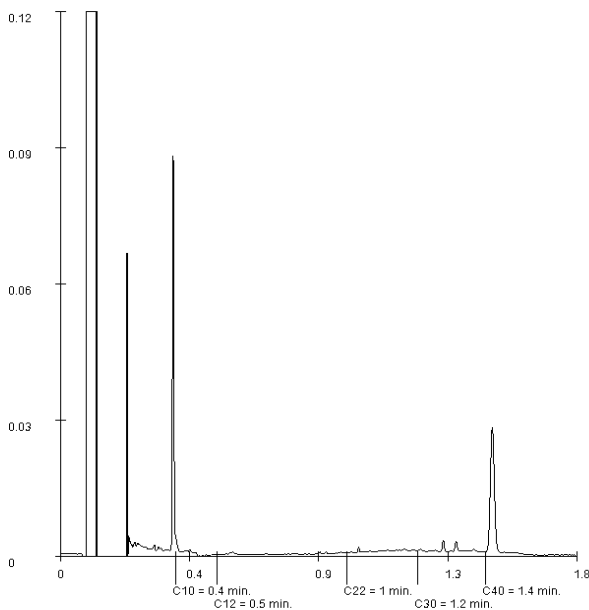
Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen mm06mm06 24 (8-30) 25 (18-70) 26 (40-70) 27 (10-50) 28 (60-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
kerosine en petroleum C10-C16
diesel en gasolie C10-C28
motorolie C20-C36
stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGGSTER - JVN ROTTERDAM 200306)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 15 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

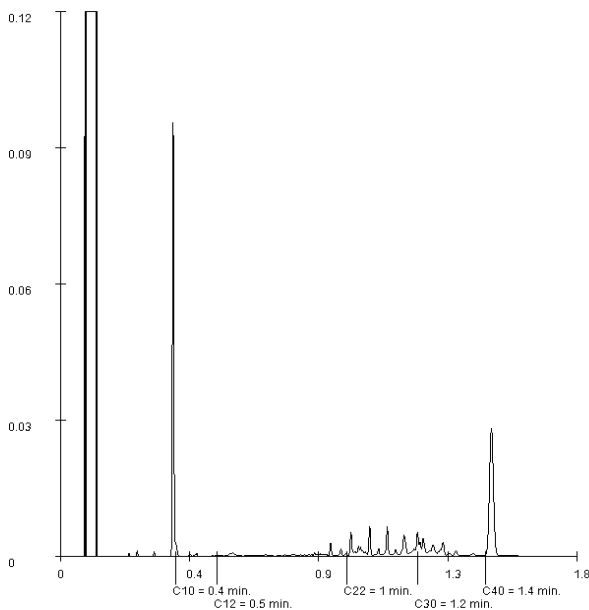
Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen mm10mm10 02 (180-230) 05 (160-190) 12 (200-250) 17 (200-230) 20 (200-220)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WEERZAAMHEID WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGOIR - J.V.N. ROTTERDAM 200306)





Analysrapport

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

MILON bv
Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Wouwseseweg Roosendaal
Uw projectnummer : 20181279
SYNLAB rapportnummer : 12757380, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 6YGMQRQT5

Rotterdam, 11-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181279. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager



SYNLAB Analytics & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING HANDELSGEGEETEN: JVN-ROTTERDAM-2002006)



MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 2 van 6

Projectnaam Wouwsseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12757380 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05-1-1 05 (110-210)
002	Grondwater (AS3000)	17-1-1 17-1-1 17 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	27-1-1 27-1-1 27 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	37-1-1 37-1-1 37 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	<15	230	32	69
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	17	<2	2.1
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	13
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	26	3.7	19
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	10	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	56	<10	29
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



SYNLAB Analytica & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628

AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIBUING HANDEL GREGOIR VAN ROTTERDAM 2020/06





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 3 van 6

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12757380 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05-1-1 05 (110-210)					
002	Grondwater (AS3000)	17-1-1 17-1-1 17 (150-250)					
003	Grondwater (AS3000)	27-1-1 27-1-1 27 (150-250)					
004	Grondwater (AS3000)	37-1-1 37-1-1 37 (150-250)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



SYNLAB Analytica & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGOIR VAN ROTTERDAM 200206)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12757380 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGGSTER - JVN ROTTERDAM 200206)

Paraaf :





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 5 van 6

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12757380 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1.1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1.2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1.1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1.1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1.2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1.3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1.1.1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1.1.2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1691638	05-04-2018	05-04-2018	ALC204
001	G6462435	05-04-2018	05-04-2018	ALC236
001	G6462431	05-04-2018	05-04-2018	ALC236
002	B1702586	05-04-2018	05-04-2018	ALC204

Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDUPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING HANDEL GEGISTEERD: J.V.N. ROTTERDAM 200206)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12757380 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6462390	05-04-2018	05-04-2018	ALC236
002	G6462429	05-04-2018	05-04-2018	ALC236
003	G6463000	05-04-2018	05-04-2018	ALC236
003	B1702592	05-04-2018	05-04-2018	ALC204
003	G6462426	05-04-2018	05-04-2018	ALC236
004	G6462424	05-04-2018	05-04-2018	ALC236
004	B1702560	05-04-2018	05-04-2018	ALC204
004	G6462425	05-04-2018	05-04-2018	ALC236



SYNLAB Analytica & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGGSTER - KVN ROTTERDAM 2402096)

Paraaf :





Analysrapport

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

MILON bv
Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Wouwseweg Roosendaal
Uw projectnummer : 20181279
SYNLAB rapportnummer : 12786887, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : P7ZQFZMD

Rotterdam, 24-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181279. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING HANDELSGEGEETEN: KVN ROTTERDAM 240208)



MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 2 van 8

Projectnaam Wouwsseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12786887 - 1

Orderdatum 16-05-2018
Startdatum 16-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	MMA1-1 MMA1-1 MMA1 (0-1)					
002	Asbestverdacht	MMA2-1 MMA2-1 MMA2 (0-1)					
003	Asbestverdacht	MMA3-1 MMA3-1 MMA3 (0-1)					
004	Asbestverdacht	MMA4-1 MMA4-1 MMA4 (0-1)					
005	Asbestverdacht	MMA5-1 MMA5-1 MMA5 (0-1)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		13.59	14.16	12.94	14.34	12.76
in behandeling genomen	kg		13.59	14.16	12.94	14.34	12.76
gewicht							
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12612	12374	11248	12713	11316
droge stof	gew.-%		92.8	87.4	86.9	88.8	88.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.wb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.wb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiyn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiyn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.67	1.1	n.v.t.	1.1	1.5
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WEBSITE ZIJN VERMELD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING HANDELSGEGEFTEN - KVN ROTTERDAM 200206)



MILON bv
Jan van Nuenen

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12786887 - 1

Orderdatum 16-05-2018
Startdatum 16-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5707
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.wb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.wb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentinj-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentinj-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1660609	14-05-2018	14-05-2018	ALC291
002	E1660590	14-05-2018	14-05-2018	ALC291
003	E1660593	14-05-2018	14-05-2018	ALC291
004	E1660597	14-05-2018	14-05-2018	ALC291
005	E1660594	14-05-2018	14-05-2018	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING HANDELSGEGISTREED - KVN ROTTERDAM 2002096)

Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12786887-001

Datum analyse: 24-05-2018

Projectnummer: 20181279

Projectnaam:

20181279

Monsteromschrijving: MMA1-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.67		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12612	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12612	g	
totaal gewicht voor drogen	13590	g	
droge stof	92.8	gew.-%	

Analysresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100													
20-31.5	0	100													
8-20	35	100													
4-8	40	100													
2-4	31	100													
1-2	36	45.2													0.2
0.5-1	64	7.4													0.4
<0.5	12404														

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscoop

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Cirulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12786887-002

Datum analyse: 24-05-2018

Projectnummer: 20181279

Projectnaam: 20181279

Monsteromschrijving: MMA2-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12374	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12374	g	
totaal gewicht voor drogen	14160	g	
droge stof	87.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100													
20-31.5	0	100													
8-20	139	100													
4-8	124	100													
2-4	87	100													
1-2	114	24.0													0.6
0.5-1	212	6.2													0.5
<0.5	11699														

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscoop

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Cirulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12786887-003 Datum analyse: 24-05-2018
Projectnummer: 20181279
Projectnaam: 20181279

Monsteromschrijving: MMA3-1																
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **		Ondergrens (mg/kgds) **		Bovengrens (mg/kgds) **									
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<2		<2		<2									
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<2		<2		<2									
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<2		<2		<2									
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<2		<2		<2									
gemeten totaal asbestconcentratie			<2		<2		<2									
berekende bepalingsgrens			N.v.t.													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<2		<2		<2									
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<2													
Voorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen			11248		g											
totaal gewicht <20 mm na drogen			11248		g											
totaal gewicht voor drogen			12940		g											
droge stof			86.9		gew.-%											
Analysresultaten																
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosit	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	29	100														
4-8	31	100														
2-4	28	100														
1-2	42	100														
0.5-1	55	100														
<0.5	11062															
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosit										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12786887-004 Datum analyse: 24-05-2018
Projectnummer: 20181279
Projectnaam: 20181279

Monsteromschrijving: MMA4-1																
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<2			<2			<2							
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<2			<2			<2							
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<2			<2			<2							
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<2			<2			<2							
gemeten totaal asbestconcentratie			<2			<2			<2							
berekende bepalingsgrens			1.1													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<2			<2			<2							
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<2													
Voorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen			12737			g										
totaal gewicht <20 mm na drogen			12713			g										
totaal gewicht voor drogen			14340			g										
droge stof			88.8			gew.-%										
Analysresultaten																
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	23	100														
8-20	225	100														
4-8	208	100														
2-4	147	100														
1-2	151	21.2														0.7
0.5-1	198	6.9														0.5
<0.5	11785															
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie																
bundels Chrysotiel			0													
bundels Amosiet			0													
bundels Crocidoliet			0													
bundels Anthophylliet			0													
bundels Tremoliet			0													
bundels Actinoliet			0													

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12786887-005

Datum analyse: 24-05-2018

Projectnummer: 20181279

Projectnaam: 20181279

Monsteromschrijving: MMA5-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.5		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11316	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11316	g	
totaal gewicht voor drogen	12760	g	
droge stof	88.7	gew.-%	

Analysresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100													
20-31.5	0	100													
8-20	107	100													
4-8	98	100													
2-4	109	100													
1-2	123	21.4													0.7
0.5-1	161	5.2													0.7
<0.5	10718														

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Cirulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analysrapport

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

MILON bv
Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Wouwseweg Roosendaal
Uw projectnummer : 20181279
SYNLAB rapportnummer : 12751867, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PIG5BLJD

Rotterdam, 04-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181279. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager



SYNLAB Analytics & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDELSGEGEETEN: JVN-ROTTERDAM-2002006)



MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751867 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asfalt	13-1 13-1 13 (0-3)				
002	Asfalt	16-1 16-1 16 (0-4)				
003	Asfalt	19-1 19-1 19 (0-4)				
004	Asfalt	22-1 22-1 22 (0-3)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	ja ¹⁾	ja ¹⁾	ja ¹⁾	ja ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGGSTER - VAN ROTTERDAM 2020206)



MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751867 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628

AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING HANDEL GREGGSTER - KVN ROTTERDAM 200209)

Paraaf :



MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751867 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW2015, proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9436116	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
002	A9436115	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
003	A9436114	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
004	A9436113	26-03-2018	26-03-2018	ALC201



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628

AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING HANDEL GREGGSTER - JVN ROTTERDAM 200209)

Paraaf :

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	13-1
Monsterschrijving	13-1 13 (0-3)
Opdrachtnummer	12751867-001
Datum	4/4/2018

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Peraaf	MS

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		8	8	Nee	-
2	OB		13	5	Ja	8 - 13
3	STAB 0 - 11		31	18	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsterschrijving	16-1
Opdrachtnummer	16-1 16 (0-4)
Datum	12751867-002
	4/4/2018

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Peraaf	MS

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		8	8	Nee	-
2	OB		12	4	Ja	8 - 12
3	OB		18	6	Nee	-
4	DAB 0 - 6		46	27	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsterschrijving	19-1
Opdrachtnummer	19-1 19 (0-4)
Datum	12751867-003
	4/4/2018

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Peraaf	MS

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		8	8	Nee	-
2	OB		12	4	Ja	8 - 12
3	DAB 0 - 6		22	10	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsterschrijving	22-1
Opdrachtnummer	22-1 22 (0-3)
Datum	12751867-004
	4/4/2018

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Peraat	MS

Profiel foto



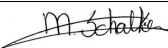
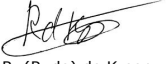
Aantal lagen		3				
Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		7	7	Nee	
2	OB		16	9	Ja	7 - 16
3	OB		20	4	Nee	-

Bijlage 6



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Verantwoording Veldwerkzaamheden		
projectnummer: 20181279		
projectnaam en plaats: Wouwseweg, Roosendaal		
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd: - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (protocol 2001) - Het nemen van grondwatermonsters (protocol 2002) - Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
protocol	Datum/Periode	Ondertekening veldwerker*
2001	26 maart 2018	 A.P.J. (Antoine) Franken
2002	5 april 2018	 M.H.J. (Mark) Schalkx
2018	14 mei 2018	 R. (Rudo) de Kroon
* Door ondertekening verklaart de veldwerker de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.		

Bijlage

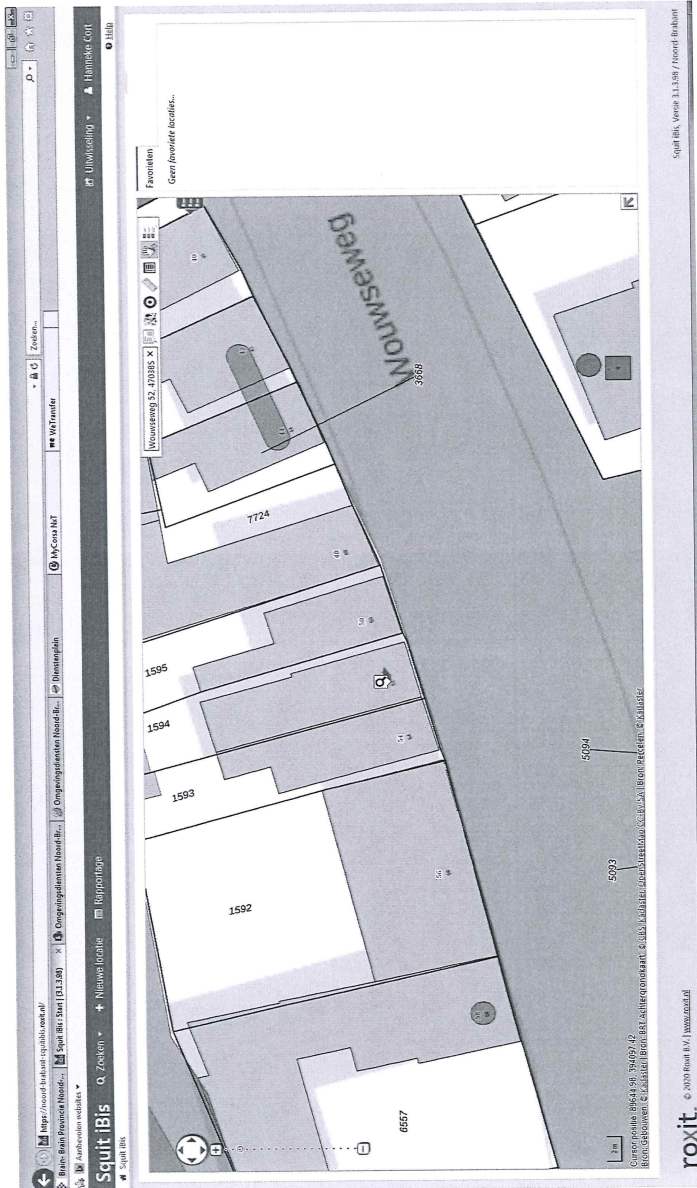
45260_Bodem informatie.pdf

Alina Driesen - Seydlitz Notarissen

Van: Cort, Hanneke de <H.deCort@omwb.nl> namens Bodemloket
<Bodemloket@omwb.nl>
Verzonden: vrijdag 23 oktober 2020 14:55
Aan: Alina Driesen - Seydlitz Notarissen
Onderwerp: RE: 39034; verzoek om (bodem-)informatie

Geachte mevrouw Seydlitz,

Van de locatie/het adres Wouwseweg 52 is geen bodeminformatie bekend. De Wopuwseweg zelf daar zijn van onderzoeken bekend ik stuur u deze toe via wettransfer.



Bijlage

45260_Roosendaal_PFAS_2019_Wouwseweg Roosendaal-2.pdf



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
T.a.v. de heer W. von Scheibler
Postbus 75
5000 AB TILBURG

Veghel, 26 september 2019
Betreft: aanvullend analytisch PFAS onderzoek aan Wouwseweg te Roosendaal
Projectnummer: 20191940
Bijlage(n): 1. topografische overzichtskaart;
2. situatietekening;
3. boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen;
4. analysecertificaat;
5. toetsing.

Geachte heer Von Scheibler,

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van de heer W. von Scheibler namens Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant te Tilburg een aanvullend analytisch PFAS onderzoek uitgevoerd ter plaatse van Wouwseweg te Roosendaal. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Norm NEN 5740.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het uitvoeren van het aanvullend analytisch PFAS onderzoek wordt gevormd door het in werking treden van het tijdelijk handelingskader voor PFAS en de reconstructie van de weg ter plaatse van de onderzoekslocatie. Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele gehalten PFAS in de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie betreft de openbare weg Wouwseweg te Roosendaal. In het kader van de reconstructie van de openbare weg Wouwseweg, is door MILON bv op de locatie reeds een verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek uitgevoerd (rapport met nummer 20181279, d.d. 12 juli 2019). In het kader van dit onderzoek is reeds een milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Tot op heden zijn binnen de onderzoekslocatie geen veranderingen aangebracht die de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater hebben kunnen beïnvloeden. Voor het complete vooronderzoek conform NEN 5725 en het bodemonderzoek conform NEN 5740 wordt verwezen naar het betreffende verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek.

Op basis van de verzamelde gegevens uit dit vooronderzoek blijkt dat op de locatie maximaal licht verhoogde gehalten en concentraties worden verwacht in de grond en het grondwater. Bekend is dat op de locatie bijmengingen met puin en kolengruis kunnen voorkomen. Tijdens het veldonderzoek zijn slechts licht verhoogde gehalten en concentraties in de grond en het grondwater aangetoond. Asbest is in de bodem niet aangetoond.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat binnen de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen puntbronnen aanwezig zijn voor PFAS of GenX. PFAS komt wel diffuus verspreid voor in de Nederlandse bodem en geldt per 8 juli 2019 dan ook als kritische parameter. Op basis van deze informatie wordt uitgegaan van de hypothese 'diffuse bodembelasting'.



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Onderzoeksstrategie

Het aanvullend analytisch PFAS bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009+A1:2016 nl bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek en gestelde hypothese wordt het aanvullend analytisch PFAS onderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE). De veldwerkzaamheden en de te analyseren grond zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie en weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie

Locatie	Opp (m ²)	Strategie	Aantal boringen		Aantal analyses	
			tot 1,0 m-mv	tot 3,0 m-mv	grond tot 1,0 m-mv	grond onder 1,0 m-mv tot 3,0 m-mv
Gehele locatie	20.000	VED-HE	27	9	5x PFAS en organisch stof	3x PFAS en organisch stof

In afwijking tot de onderzoeksstrategie zijn de boringen tot 1,0 m-mv verricht in plaats van 0,5 m-mv. Daarnaast zijn de boringen tot 2,0 m-mv en de peilbuizen op verzoek van de opdrachtgever vervangen door boringen tot 3,0 m-mv. Op verzoek van de opdrachtgever is eveneens de ondergrond tot 3,0 m-mv geanalyseerd op PFAS.

Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door Milieupartner, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en protocol 2001. Milieupartner bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (EC-SIK-20304) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Op 27 augustus 2019 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer D.K.J. (Didier) van de Giessen en de heer B.A.C. (Bart) Van de Loo, beide erkend en ervaren veldwerker en medewerker van Milieupartner bv. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het verrichten van handboringen conform tabel 1;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren (conform de richtlijn opgesteld door het PFAS expertisecentrum) van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een verharding aanwezig van klinkers, tegels, beton en asfalt. Onder deze verharding is puinverharding aanwezig met een dikte van circa 43 cm. De bovengrond bestaat overwegend uit zwak siltig, matig zand. De ondergrond bestaat hoofdzakelijk uit zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand.

Zintuiglijk zijn bij diverse boringen in de boven- en/of ondergrond bijmengingen aangetroffen met puin en bakstenen. Opgemerkt wordt dat dergelijke bijmengingen op dit moment niet worden gerelateerd aan het voorkomen van PFAS in de bodem. Voor het overige zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

Laboratorium

De grondmonsters zijn ter analyse aangeboden aan SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. SYNLAB Analytics & Services B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 (onder nummer L028) en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn, in opdracht van de projectleider van MILON bv, in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In tabel 2 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. Alle grond(meng)monsters zijn in het lab geanalyseerd op PFAS en organisch stof. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4.

Tabel 2: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters		Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
MM01	0,04 - 0,60	100 (0,08 - 0,50) 102 (0,10 - 0,60) 103 (0,08 - 0,50) 105 (0,08 - 0,30)	109 (0,07 - 0,30) 111 (0,04 - 0,50) 112 (0,10 - 0,50) 114 (0,07 - 0,30)	sporen baksteen, resten baksteen	PFAS en organisch stof
MM02	0,04 - 0,60	117 (0,15 - 0,30) 117 (0,30 - 0,60) 121 (0,04 - 0,50) 122 (0,18 - 0,50)	128 (0,07 - 0,50) 130 (0,20 - 0,60) 131 (0,04 - 0,50) 133 (0,07 - 0,50)	sporen baksteen, zwak baksteenhoudend	PFAS en organisch stof
MM03	0,04 - 1,00	101 (0,50 - 1,00) 104 (0,60 - 1,00) 106 (0,50 - 1,00)	107 (0,20 - 0,70) 113 (0,04 - 0,50) 115 (0,04 - 0,50)	sporen baksteen, resten baksteen	PFAS en organisch stof
MM04	0,07 - 0,70	116 (0,25 - 0,50) 118 (0,07 - 0,50) 119 (0,20 - 0,50)	120 (0,50 - 0,70) 123 (0,15 - 0,50) 124 (0,20 - 0,50)	sporen puin, sporen baksteen	PFAS en organisch stof
MM05	0,17 - 0,50	125 (0,18 - 0,50) 126 (0,20 - 0,50) 127 (0,18 - 0,50)	132 (0,17 - 0,50) 135 (0,20 - 0,50)	-	PFAS en organisch stof
MM06	1,20 - 2,50	103 (1,20 - 1,50) 111 (1,50 - 2,00)	111 (2,00 - 2,20) 115 (2,00 - 2,50)	brokken zand, laagjes zand	PFAS en organisch stof
MM07	1,00 - 3,00	103 (1,50 - 2,00) 103 (2,00 - 2,50) 107 (2,20 - 2,50) 107 (2,50 - 3,00)	111 (1,00 - 1,20) 111 (1,20 - 1,50) 115 (1,50 - 2,00)	brokken kiel, resten planten	PFAS en organisch stof
MM08	1,00 - 3,00	119 (1,20 - 1,50) 119 (1,50 - 2,00) 123 (2,00 - 2,50) 123 (2,50 - 3,00)	127 (1,00 - 1,50) 127 (1,50 - 2,00) 131 (1,50 - 2,00) 135 (2,50 - 3,00)	zwak roesthoudend	PFAS en organisch stof

- : geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;
zwak: 1%-5% antropogene bijmenging;
matig: 5%-15% antropogene bijmenging;
sterk: 15%-50% antropogene bijmenging.



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Toetsing van de analyseresultaten

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Dit betekent dat voor deze stoffen in de geldende wetgeving geen normen zijn opgenomen, de zorgplicht van toepassing is en strikt genomen de bepalingsgrens als maximale normwaarde gehanteerd moet worden. Dit beleid heeft gezorgd voor het optreden van stagnatie bij verzet van grond en baggerspecie, waardoor op 8 juli 2019 een tijdelijk handelingskader is geïntroduceerd, welke uiteindelijk via een separate wijziging van de Regeling bodemkwaliteit juridisch zal worden verankerd.

In het tijdelijk handelingskader PFAS zijn voorlopige toepassingsnormen opgenomen voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Deze normen zijn gebaseerd op het advies van het RIVM over risicogrenzen voor PFOS, PFOA en GenX. De toepassingsnorm voor grond en baggerspecie op de landbodem bedraagt voor PFOA maximaal 7 µg/kg ds en voor andere PFAS (waaronder PFOS en GenX) maximaal 3 µg/kg ds, mits toegepast boven het grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden. Deze toepassingsnormen gelden voor locaties die zijn ingedeeld op de bodemfunctieklassekaart in de bodemfunctieklassen Wonen en Industrie, het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel en het toepassen in een grootschalige toepassing. Voor de overige toepassingen op de landbodem, dus op bodems die zijn ingedeeld als bodemfunctieklasse landbouw/natuur en/of een bodemkwaliteit 'voldoet aan achtergrondwaarden', binnen grondwaterbeschermingsgebieden of toepassingen onder het grondwaterniveau geldt in principe de bepalingsgrens (0,1 µg/kg) als toepassingseis. Het bevoegd gezag kan beargumenteerd andere (soepelere of strengere) waarden in het eigen bodembeleid opnemen. Ook voor het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater of diepe plassen geldt de bepalingsgrens (0,1 µg/kg), tenzij een locatiespecifieke afweging is gemaakt door het bevoegd gezag. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 5. In tabel 3 is een samenvatting van de toetsingsresultaten weergegeven.



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 3: Toetsing van de analyseresultaten

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Verhoogde parameters	Bodemfunctiekلاس*
MM01	0,04 - 0,60	100 (0,08 - 0,50) 109 (0,07 - 0,30) 102 (0,10 - 0,60) 111 (0,04 - 0,50) 103 (0,08 - 0,50) 112 (0,10 - 0,50) 105 (0,08 - 0,30) 114 (0,07 - 0,30)	PFOS	Wonen
MM02	0,04 - 0,60	117 (0,15 - 0,30) 128 (0,07 - 0,50) 117 (0,30 - 0,60) 130 (0,20 - 0,60) 121 (0,04 - 0,50) 131 (0,04 - 0,50) 122 (0,18 - 0,50) 133 (0,07 - 0,50)	PFOS	Wonen
MM03	0,04 - 1,00	101 (0,50 - 1,00) 107 (0,20 - 0,70) 104 (0,60 - 1,00) 113 (0,04 - 0,50) 106 (0,50 - 1,00) 115 (0,04 - 0,50)	PFOS PFOA	Wonen
MM04	0,07 - 0,70	116 (0,25 - 0,50) 120 (0,50 - 0,70) 118 (0,07 - 0,50) 123 (0,15 - 0,50) 119 (0,20 - 0,50) 124 (0,20 - 0,50)	PFOS PFOA	Wonen
MM05	0,17 - 0,50	125 (0,18 - 0,50) 132 (0,17 - 0,50) 126 (0,20 - 0,50) 135 (0,20 - 0,50) 127 (0,18 - 0,50)	PFOS	Wonen
MM06	1,20 - 2,50	103 (1,20 - 1,50) 111 (2,00 - 2,20) 111 (1,50 - 2,00) 115 (2,00 - 2,50)	-	Landbouw/Natuur
MM07	1,00 - 3,00	103 (1,50 - 2,00) 111 (1,00 - 1,20) 103 (2,00 - 2,50) 111 (1,20 - 1,50) 107 (2,20 - 2,50) 115 (1,50 - 2,00) 107 (2,50 - 3,00)	PFOS	Wonen
MM08	1,00 - 3,00	119 (1,20 - 1,50) 127 (1,00 - 1,50) 119 (1,50 - 2,00) 127 (1,50 - 2,00) 123 (2,00 - 2,50) 131 (1,50 - 2,00) 123 (2,50 - 3,00) 135 (2,50 - 3,00)	-	Landbouw/Natuur

*: boven grondwaterniveau, voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van "boven grondwaterstand": tot een hoogte 1 meter onder het maaiveld;
-: geen parameters verhoogd.

Conclusies en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie met betrekking tot PFAS. Voor de grond tot 1,0 m-mv geldt bodemfunctiekلاس Wonen. De bodem hieronder valt onder bodemfunctiekلاس landbouw/natuur met uitzondering van MM07. Hier geldt eveneens bodemfunctiekلاس Wonen.

Dit aanvullend analytisch onderzoek PFAS is geen bewijsmiddel zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

Onderzoeksbetrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" MILON bv en Milieupartner bv zijn gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv en Milieupartner bv zijn geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een aanvullend analytisch onderzoek PFAS slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal parameters wordt onderzocht. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv en Milieupartner bv achten zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Mocht u nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met ondergetekende. Vertrouwende uw opdracht naar voldoening te hebben uitgevoerd.

Met vriendelijke groet,

MILON bv

ing. Ruud Hagelaars, Projectleider

A handwritten signature in black ink, appearing to be "RH", written over a light blue horizontal line.

Handtekening Kwaliteitscontrole:
Rob Engelen

A handwritten signature in black ink, appearing to be "RE", written over a light blue horizontal line.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vernieuwvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn de RVOI-2001 en de algemene aanvullende voorwaarden van MILON bv van toepassing. Beide sets algemene voorwaarden zijn te raadplegen en te downloaden via www.milon.nl/algemene-voorwaarden.

Normec



BRL SIKB 2000

MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA**, voldoet aan niveau 3 op de CO₂ prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenW voor:

- BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", protocol 1001, 1002 en 1003;
- BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;
- BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).

Bijlagen

Bijlage 1



Bijlage 2







Bijlage 3



zuiver in advies & onderzoek

Projectnaam: Wouwseweg, Roosendaal.

Projectcode: 20191940

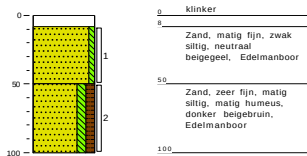
Pagina: 1 van 9

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 100

Datum: 27-8-2019

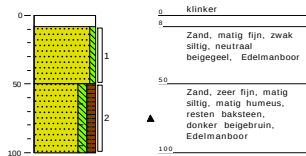
Veldwerker: Didier van de Giessen



Boring 101

Datum: 27-8-2019

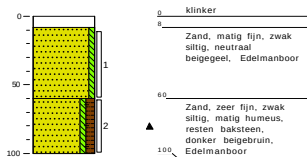
Veldwerker: Didier van de Giessen



Boring 102

Datum: 27-8-2019

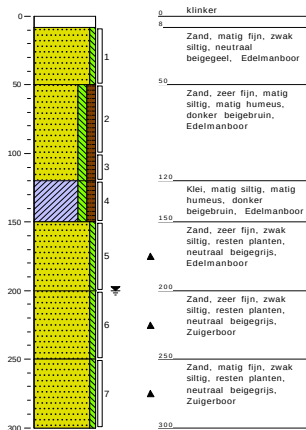
Veldwerker: Didier van de Giessen



Boring 103

Datum: 27-8-2019

Veldwerker: Didier van de Giessen





zuiver in advies & onderzoek

Projectnaam: Wouwseweg, Roosendaal.

Projectcode: 20191940

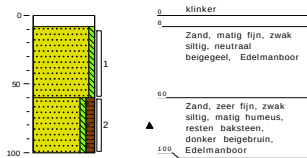
Pagina: 2 van 9

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 104

Datum: 27-8-2019

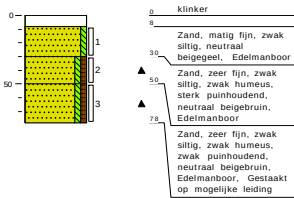
Veldwerker: Didier van de Giessen



Boring 105

Datum: 27-8-2019

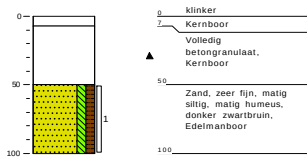
Veldwerker: Didier van de Giessen



Boring 106

Datum: 27-8-2019

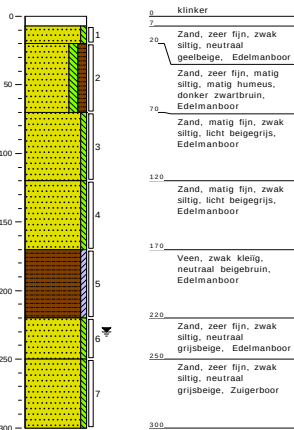
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 107

Datum: 27-8-2019

Veldwerker: Bart van de Loo





zuiver in advies & onderzoek

Projectnaam: Wouwseweg, Roosendaal.

Projectcode: 20191940

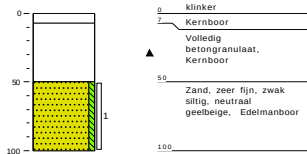
Pagina: 3 van 9

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 108

Datum: 27-8-2019

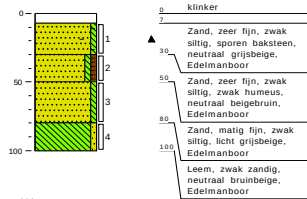
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 109

Datum: 27-8-2019

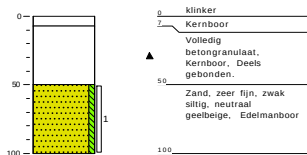
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 110

Datum: 27-8-2019

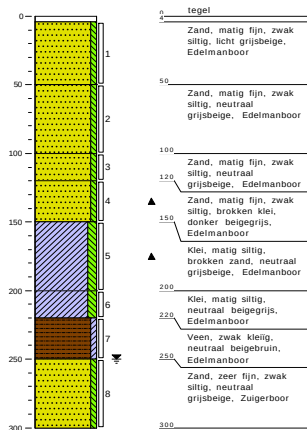
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 111

Datum: 27-8-2019

Veldwerker: Bart van de Loo





zuiver in advies & onderzoek

Projectnaam: Wouwseweg, Roosendaal.

Projectcode: 20191940

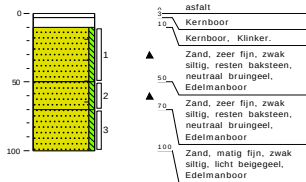
Pagina: 4 van 9

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 112

Datum: 27-8-2019

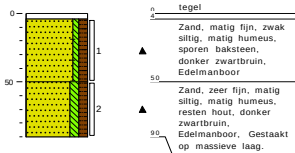
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 113

Datum: 27-8-2019

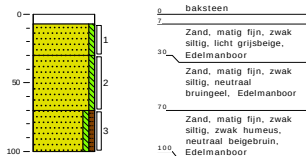
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 114

Datum: 27-8-2019

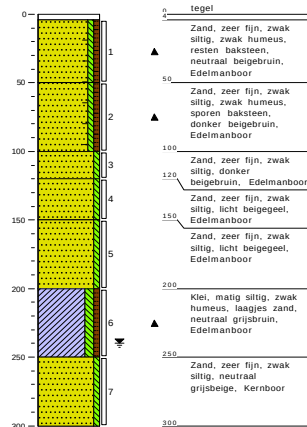
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 115

Datum: 27-8-2019

Veldwerker: Bart van de Loo





zuiver in advies & onderzoek

Projectnaam: Wouwseweg, Roosendaal.

Projectcode: 20191940

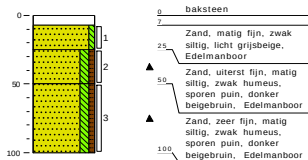
Pagina: 5 van 9

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 116

Datum: 27-8-2019

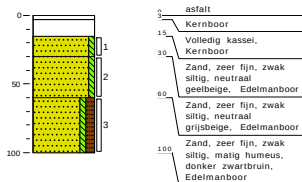
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 117

Datum: 27-8-2019

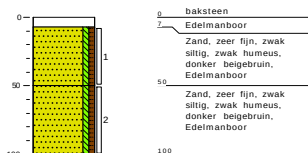
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 118

Datum: 27-8-2019

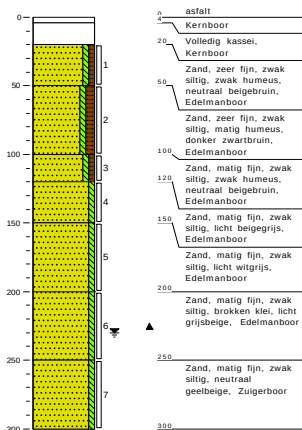
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 119

Datum: 27-8-2019

Veldwerker: Bart van de Loo





zuiver in advies & onderzoek

Projectnaam: Wouwseweg, Roosendaal.

Projectcode: 20191940

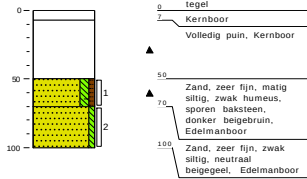
Pagina: 6 van 9

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 120

Datum: 27-8-2019

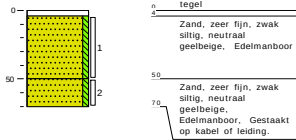
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 121

Datum: 27-8-2019

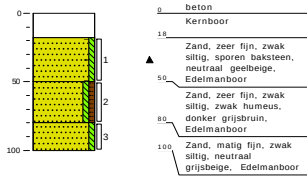
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 122

Datum: 27-8-2019

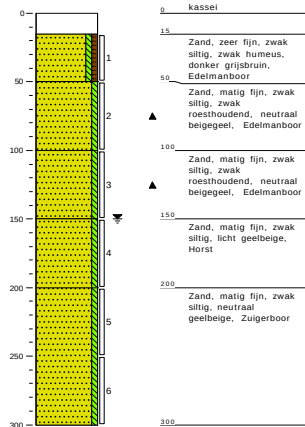
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 123

Datum: 27-8-2019

Veldwerker: Bart van de Loo





zuiver in advies & onderzoek

Projectnaam: Wouwseweg, Roosendaal.

Projectcode: 20191940

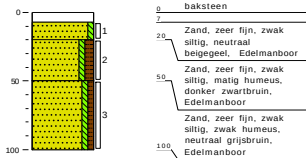
Pagina: 7 van 9

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 124

Datum: 27-8-2019

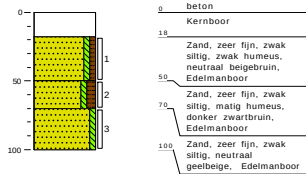
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 125

Datum: 27-8-2019

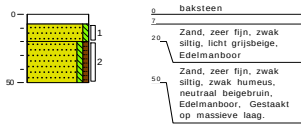
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 126

Datum: 27-8-2019

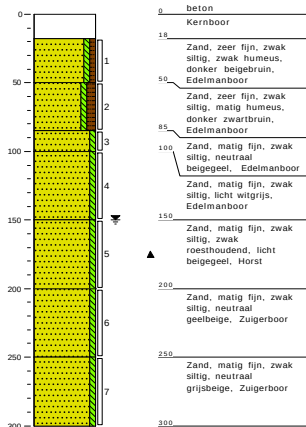
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 127

Datum: 27-8-2019

Veldwerker: Bart van de Loo





zuiver in advies & onderzoek

Projectnaam: Wouwseweg, Roosendaal.

Projectcode: 20191940

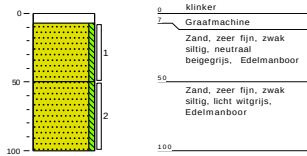
Pagina: 8 van 9

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 128

Datum: 27-8-2019

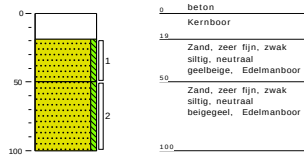
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 129

Datum: 27-8-2019

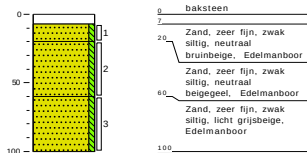
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 130

Datum: 27-8-2019

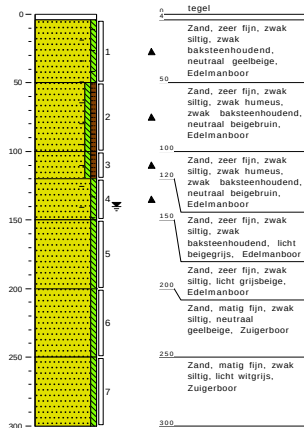
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 131

Datum: 27-8-2019

Veldwerker: Bart van de Loo





zuiver in advies & onderzoek

Projectnaam: Wouwseweg, Roosendaal.

Projectcode: 20191940

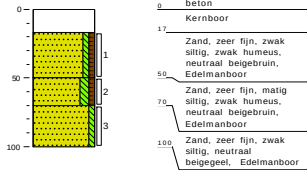
Pagina: 9 van 9

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 132

Datum: 27-8-2019

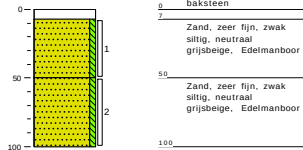
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 133

Datum: 27-8-2019

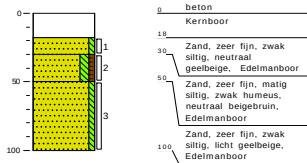
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 134

Datum: 27-8-2019

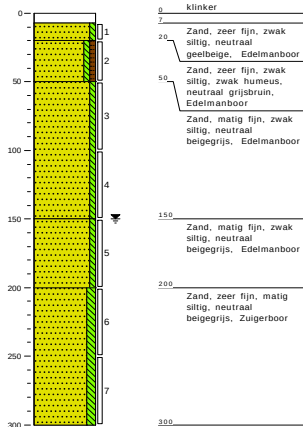
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 135

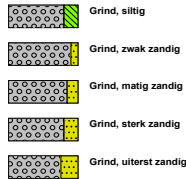
Datum: 27-8-2019

Veldwerker: Bart van de Loo



Legenda (conform NEN 5104)

grind



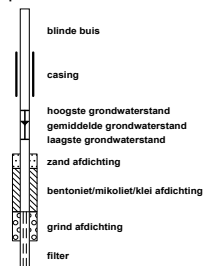
zand



veen



peilbuis



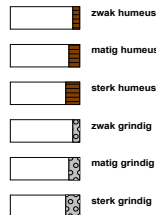
klei



leem



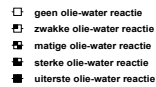
overige toevoegingen



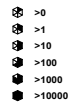
geur



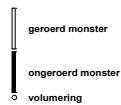
olie



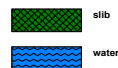
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4



Analysrapport

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

MILON bv
Shana Coomans
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Wouwsseweg, Roosendaal.
Uw projectnummer : 20191940-5
SYNLAB rapportnummer : 13095710, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : EIA6266P

Rotterdam, 02-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191940-5. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVING
HANDEL GREGOIR - JVN ROTTERDAM 200208





MILON bv
Shana Coomans

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13095710 - 1

Orderdatum 30-08-2019
Startdatum 30-08-2019
Rapportagedatum 02-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 100,102,103,105,109,111,112,114					
002	Grond (AS3000)	MM02 117,121,122,128,130,131,133					
003	Grond (AS3000)	MM03 101,104,106,107,113,115					
004	Grond (AS3000)	MM04 116,118,119,120,123,124					
005	Grond (AS3000)	MM05 125,126,127,132,135					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.0	88.7	83.0	88.4	89.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.8	2.5	1.7	4.0

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



SYNLAB Analytica & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDELSGEGEFTEN: KVN ROTTERDAM 200209)





MILON bv
Shana Coomans

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13095710 - 1

Orderdatum 30-08-2019
Startdatum 30-08-2019
Rapportagedatum 02-09-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



SYNLAB Analytics & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGGSTER: KVN ROTTERDAM 200206)

Paraaf :





MILON bv
Shana Coomans

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13095710 - 1

Orderdatum 30-08-2019
Startdatum 30-08-2019
Rapportagedatum 02-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM06 103,111,115				
007	Grond (AS3000)	MM07 103,107,111,115				
008	Grond (AS3000)	MM08 119,123,127,131,135				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
droge stof	gew.-%	S	74.7	74.2	81.3	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7	2.0	<0.5	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDELSGEGIFTEN - KVN ROTTERDAM 200206)





MILON bv
Shana Coomans

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13095710 - 1

Orderdatum 30-08-2019
Startdatum 30-08-2019
Rapportagedatum 02-09-2019

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|---|
| 006 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2018 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGGSTER: KVN ROTTERDAM 200209)

Paraaf :





MILON bv
Shana Coomans

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Wouwsseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13095710 - 1

Orderdatum 30-08-2019
Startdatum 30-08-2019
Rapportagedatum 02-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U9063961	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9007385	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9007095	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9007118	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9063951	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9063605	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9007414	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9063606	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063749	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9064312	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063915	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063745	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063911	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063914	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063731	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063615	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9063957	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9063598	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9007411	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9007287	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9063591	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9063953	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063926	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063950	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063740	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063921	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063927	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063920	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9063617	29-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9064317	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9063923	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9064330	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9063621	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
006	U9063600	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
006	U9007413	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
006	U9063595	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
006	U9063594	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9063601	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9063965	27-08-2019	27-08-2019	ALC382

Paraaf :



SYNLAB Analytica & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDOPPELDEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDELSGEGEFTEN - IVN ROTTERDAM 200208)





MILON bv
Shana Coomans

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13095710 - 1

Orderdatum 30-08-2019
Startdatum 30-08-2019
Rapportagedatum 02-09-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	U9063968	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9007412	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9063597	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9007381	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9063604	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063835	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9064325	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9064321	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063739	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063744	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063733	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9064323	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063732	27-08-2019	27-08-2019	ALC382



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDELSGEGIFTEN - KVN ROTTERDAM 200206)

Paraaf :





Analysrapport

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

MILON bv
Shana Coomans
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 23

Uw projectnaam : Wouwseweg, Roosendaal.
Uw projectnummer : 20191940-5
SYNLAB rapportnummer : 13094803, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : WBB36L8C

Rotterdam, 06-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191940-5. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 23 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jaap-Willem Hutter".

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



MILON bv
Shana Coomans

Analysrapport

Blad 2 van 23

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13094803 - 1

Orderdatum 29-08-2019
Startdatum 29-08-2019
Rapportagedatum 06-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 100,102,103,105,109,111,112,114
002	Grond (AS3000)	MM02 117,121,122,128,130,131,133
003	Grond (AS3000)	MM03 101,104,106,107,113,115
004	Grond (AS3000)	MM04 116,118,119,120,123,124
005	Grond (AS3000)	MM05 125,126,127,132,135

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----	-----

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN
Adviespakket PFAS 30
componenten

zie bijlage

zie bijlage

zie bijlage

zie bijlage

zie bijlage

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIBLING
HANDEL GREGGSTER KVN ROTTERDAM 200206



MILON bv
Shana Coomans

Analyserapport

Blad 3 van 23

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13094803 - 1

Orderdatum 29-08-2019
Startdatum 29-08-2019
Rapportagedatum 06-09-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVINGS
HANDEL GREGORIUS J.V.M. ROTTERDAM 200206



MILON bv
Shana Coomans

Analyserapport

Blad 4 van 23

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13094803 - 1

Orderdatum 29-08-2019
Startdatum 29-08-2019
Rapportagedatum 06-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 103,111,115
007	Grond (AS3000)	MM07 103,107,111,115
008	Grond (AS3000)	MM08 119,123,127,131,135

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
---------	---------	---	-----	-----	-----

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Adviespakket PFAS 30
componenten

zie bijlage

zie bijlage

zie bijlage

Paraaf :



AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIBLING
HANDEL GREGOIRUS J.VAN ROTTERDAM 200206



MILON bv
Shana Coomans

Analyserapport

Blad 5 van 23

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13094803 - 1

Orderdatum 29-08-2019
Startdatum 29-08-2019
Rapportagedatum 06-09-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVUNG
HANDEL GREGOIRE J.V.M. ROTTERDAM 200206



MILON bv
Shana Coomans

Analysereport

Blad 6 van 23

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13094803 - 1

Orderdatum 29-08-2019
Startdatum 29-08-2019
Rapportagedatum 06-09-2019

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Adviespakket PFAS 30 componenten		Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U9007385	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9063951	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9063961	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9063605	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9007118	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9007414	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9063606	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9007095	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063911	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9064312	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063731	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063745	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063915	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063914	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063615	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063749	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9007287	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9063953	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9063591	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9063957	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9063598	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9007411	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063926	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063740	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063920	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063950	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063927	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063921	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9063923	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9064330	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9063617	29-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9063621	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9064317	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
006	U9063594	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
006	U9063595	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
006	U9007413	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
006	U9063600	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9063968	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9007412	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9063601	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9063965	27-08-2019	27-08-2019	ALC382

Paraaf : 

AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIBLING
HANDEL REGISTREERD: KVN ROTTERDAM 200206



MILON bv
Shana Coomans

Analysrapport

Blad 7 van 23

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13094803 - 1

Orderdatum 29-08-2019
Startdatum 29-08-2019
Rapportagedatum 06-09-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	U9007381	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9063604	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9063597	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063835	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9064321	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9064323	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063744	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063733	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063739	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9064325	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063732	27-08-2019	27-08-2019	ALC382

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIBLING
HANDEL GREGOIRE KVN ROTTERDAM 200206



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 591 10 Linköping, Sweden
Tel: +46 13 254 900 Fax: +46 13 121 728
Registered 556152-0918 Registered office: Linköping, Sweden



Akredit. nr 1006
Prövning
ISO/IEC 17025

REPORT

Page 1 (2)

Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360161

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-001) MM01 100,102,103,105,109,111,112,114
Sampling date : 2019-08-27
Sampler :
Depth of sampling :
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384243

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	92.8	± 9.28	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluormonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.68	± 0.20	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 559152-0910 - Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Ravning
ISO/IEC 17025



REPORT

Page 2 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360161

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-001) MM01 100,102,103,105,109,111,112,114
Sampling date : 2019-08-27
Sampler :
Depth of sampling :
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384243

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.68	± 0.20	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-05

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 3886 1609 8831 9280

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

REPORT

Page 1 (2)

Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360162

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-002) MM02 117,121,122,128,130,131,133
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384171

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	91.0	± 9.10	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluormonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.21	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 559152-0910 - Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Ravning
ISO/IEC 17025



REPORT

Page 2 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360162

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-002) MM02 117,121,122,128,130,131,133
Sampling date : 2019-08-27
Sampler :
Depth of sampling :
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384171

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.21	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-04

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3787 1604 8230 9084

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 591 10 Linköping, Sweden
Tel: +46 13 254 900 Fax: +46 13 121 728
Registered 556152-0918 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Proving
ISO/IEC 17025



REPORT

Issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 19360163

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-003) MM03 101,104,106,107,113,115
Sampling date : 2019-08-27
Sampler :
Depth of sampling :
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384214

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	84.4	± 8.44	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.11	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.11	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluormonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.43	± 0.13	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.14	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 559152-0910 - Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Ravning
ISO/IEC 17025



REPORT

Page 2 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360163

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-003) MM03 101,104,106,107,113,115
Sampling date : 2019-08-27
Sampler :
Depth of sampling :
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384214

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.57	± 0.17	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-05

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3686 1603 6232 9984

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: +46 13 254 900 Fax: +46 13 121 728
Registered 556152-0918 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Prövning
ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)
Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360164

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-004) MM04 116,118,119,120,123,124
Sampling date : 2019-08-27
Sampler :
Depth of sampling :
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384138

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	88.1	± 8.81	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.16	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.16	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluormonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.25	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 559152-0910 - Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Ravning
ISO/IEC 17025



REPORT

Page 2 (2)
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360164

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-004) MM04 116,118,119,120,123,124
Sampling date : 2019-08-27
Sampler :
Depth of sampling :
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384138

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.25	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-04

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 3584 1603 6239 9583

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 591 10 Linköping, Sweden
Tel: +46 13 254 900 Fax: +46 13 121 728
Registered 556152-0918 Registered office: Linköping, Sweden



Akredit. nr 1006
Prövning
ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)
Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360165

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-005) MM05 125,126,127,132,135
Sampling date : 2019-08-27
Sampler :
Depth of sampling :
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384161

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	89.7	± 8.97	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluormonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODa	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.21	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 559152-0910 - Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Paving
ISO/IEC 17025



REPORT

Page 2 (2)
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360165

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-005) MM05 125,126,127,132,135
Sampling date : 2019-08-27
Sampler :
Depth of sampling :
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384161

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.21	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-05

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3484 1608 8235 9784

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 591 10 Linköping, Sweden
Tel: +46 13 254 900 Fax: +46 13 121 728
Registered 556152-0918 Registered office: Linköping, Sweden



Akredit. nr 1006
Prövning
ISO/IEC 17025

REPORT

Page 1 (2)

Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360166

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-006) MM06 103,111,115
Sampling date : 2019-08-27
Sampler :
Depth of sampling :
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384265

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	77.5	± 7.75	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluormonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODa	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 559152-0910 - Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Paving
ISO/IEC 17025



REPORT Page 2 (2)
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360166

Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-006) MM06 103,111,115
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384265

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-04

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3383 1603 8230 9081

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 591 10 Linköping, Sweden
Tel: +46 13 254 900 Fax: +46 13 121 728
Registered 556152-0918 Registered office: Linköping, Sweden



Akredit. nr 1006
Prövning
ISO/IEC 17025

REPORT

Page 1 (2)

Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360167

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-007) MM07 103,107,111,115
Sampling date : 2019-08-27
Sampler :
Depth of sampling :
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384158

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	81.2	± 8.12	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluormonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.20	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 559152-0910 - Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Paving
ISO/IEC 17025



REPORT Page 2 (2)
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360167

Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-007) MM07 103,107,111,115
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384158

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.20	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-05

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3285 1605 6134 9883

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 591 10 Linköping, Sweden
Tel: +46 13 254 900 Fax: +46 13 121 728
Registered 556152-0918 Registered office: Linköping, Sweden



Akredit. nr 1006
Prövning
ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)
Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360168

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-008) MM08 119,123,127,131,135
Sampling date : 2019-08-27
Sampler :
Depth of sampling :
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384133

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	85.3	± 8.53	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluormonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 559152-0910 - Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Ravning
ISO/IEC 17025



REPORT Page 2 (2)
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360168

Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-008) MM08 119,123,127,131,135
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384133

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-06

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3189 1607 8635 9486

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Bijlage 5

Toetsingsblad PFAS en GenX



Toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'

Projectgegevens					
Projectnummer		20191940			
Projectnaam		Wouweveg, Roosendaal			
Monstercode		MM01			
Analyseresultaten (µg/kg ds)			Toepassings situatie en -normen (in µg/kg ds)		
Parameter	GW	GSSD	Toepassen op landbodem en boven grondwaterniveau		
			Bodemfunctieklasse (bij lagere achtergrondwaarde dan 0,1 µg/kg ds)		
			Landbouw / natuur	Wonen	Industrie
PFOS (Perfluoroctaansulfonaat)					
PFOS (lineaire)	0,68	0,680	0,1	-	-
PFOS (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-
PFOS (som)	0,68	0,680	-	3	3
PFOA (perfluoroctaanzuur)					
PFOA (lineaire)	<0,1	0,070	0,1	-	-
PFOA (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-
PFOA (som)	<0,1	0,070	-	7	7
Overige PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)					
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFPeA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHxA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHpA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFNA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFDeA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFUnDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFDoDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFTxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFTeDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFODA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFBS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFPeS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHxS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHpS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFDS	<0,1	0,070	0,1	3	3
4:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
6:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
8:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
10:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3
8:2 diPAP	<0,1	0,070	0,1	3	3
EtFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3
MeFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3
MeFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3
Organisch stof (%)					
Organisch stof	0,5				
Eindoordeel			Bodemfunctieklasse Wonen		

GW: gemeten waarde;
GSSD: gestandaardiseerde meetwaarde;
GWBG: Grondwaterbeschermingsgebied;
bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt;
Landbouw/natuur: Voor bodemfunctieklasse landbouw/natuur geldt de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds als voorlopige achtergrondwaarde. Maar als op plaatsen waar de grond wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingsnorm worden gehanteerd zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Maar de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse wonen liggen;
Wonen: bodemfunctieklasse wonen geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse wonen;
Industrie: bodemfunctieklasse industrie geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse industrie;

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn geverifieerd.

Toetsingsblad PFAS en GenX



Toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'

Projectgegevens					
Projectnummer		20191940			
Projectnaam		Wouweveeg, Roosendaal			
Monstercode		MM02			
Analyseresultaten (µg/kg ds)			Toepassings situatie en -normen (in µg/kg ds)		
Parameter	GW	GSSD	Toepassen op landbodem en boven grondwaterniveau		
			Bodemfunctieklasse (bij lagere achtergrondwaarde dan 0,1 µg/kg ds)		
			Landbouw / natuur	Wonen	Industrie
PFOS (Perfluoroctaansulfonaat)					
PFOS (lineaire)	0,21	0,210	0,1	-	-
PFOS (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-
PFOS (som)	0,21	0,210	-	3	3
PFOA (perfluoroctaanzuur)					
PFOA (lineaire)	<0,1	0,070	0,1	-	-
PFOA (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-
PFOA (som)	<0,1	0,070	-	7	7
Overige PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)					
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFPeA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHxA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHpA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFNA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFDeA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFUnDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFDoDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFTxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFTeDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFODA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFBS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFPeS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHxS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHpS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFDS	<0,1	0,070	0,1	3	3
4:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
6:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
8:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
10:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3
8:2 diPAP	<0,1	0,070	0,1	3	3
EtFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3
MeFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3
MeFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3
Organisch stof (%)					
Organisch stof	0,8				
Eindoordeel			Bodemfunctieklasse Wonen		

GW: gemeten waarde;
GSSD: gestandaardiseerde meetwaarde;
GWBG: Grondwaterbeschermingsgebied;
bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt;
Landbouw/natuur: Voor bodemfunctieklasse landbouw/natuur geldt de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds als voorlopige achtergrondwaarde. Maar als op plaatsen waar de grond wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingsnorm worden gehanteerd zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Maar de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse wonen liggen;
Wonen: bodemfunctieklasse wonen geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse wonen;
Industrie: bodemfunctieklasse industrie geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse industrie;

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn geverifieerd.

Toetsingsblad PFAS en GenX



Toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'

Projectgegevens						
Projectnummer			20191940			
Projectnaam			Wouweveg, Roosendaal			
Monstercode			MM03			
Analyseresultaten (µg/kg ds)			Toepassingsituatie en -normen (in µg/kg ds)			
Parameter	GW	GSSD	Toepassen op landbodem en boven grondwaterniveau			
			Bodemfunctieklasse (bij lagere achtergrondwaarde dan 0,1 µg/kg ds)			
			Landbouw / natuur	Wonen	Industrie	
PFOS (Perfluoroctaansulfonaat)						
PFOS (lineaire)	0,43	0,430	0,1	-	-	
PFOS (vertakte)	0,14	0,140	0,1	-	-	
PFOS (som)	0,57	0,570	-	3	3	
PFOA (perfluoroctaanzuur)						
PFOA (lineaire)	0,11	0,110	0,1	-	-	
PFOA (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOA (som)	0,11	0,110	-	7	7	
Overige PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)						
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFNA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFUnDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDoDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTeDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFODA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
4:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
6:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
10:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 diPAP	<0,1	0,070	0,1	3	3	
EtFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
Organisch stof (%)						
Organisch stof	2,5		Bodemfunctieklasse Wonen			
Eindoordeel			Bodemfunctieklasse Wonen			

GW: gemeten waarde;
GSSD: gestandaardiseerde meetwaarde;
GWBG: Grondwaterbeschermingsgebied;
bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt;
Landbouw/natuur: Voor bodemfunctieklasse landbouw/natuur geldt de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds als voorlopige achtergrondwaarde. Maar als op plaatsen waar de grond wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingsnorm worden gehanteerd zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Maar de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse wonen liggen;
Wonen: bodemfunctieklasse wonen geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse wonen;
Industrie: bodemfunctieklasse industrie geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse industrie;

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn geverifieerd.

Toetsingsblad PFAS en GenX



Toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'

Projectgegevens					
Projectnummer		20191940			
Projectnaam		Woumseweg, Roosendaal			
Monstercode		MM04			
Analyseresultaten (µg/kg ds)			Toepassings situatie en -normen (in µg/kg ds)		
Parameter	GW	GSSD	Toepassen op landbodem en boven grondwater niveau		
			Bodemfunctieklassie (bij lagere achtergrondwaarde dan 0,1 µg/kg ds)		
			Landbouw / natuur	Wonen	Industrie
PFOS (Perfluorooctaansulfonaat)					
PFOS (lineaire)	0,25	0,250	0,1	-	-
PFOS (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-
PFOS (som)	0,25	0,250	-	3	3
PFOA (perfluoroctaanzuur)					
PFOA (lineaire)	0,16	0,160	0,1	-	-
PFOA (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-
PFOA (som)	0,16	0,160	-	7	7
Overige PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)					
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFPeA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHxA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHpA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFNA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFDeA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFUnDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFDoDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFTyDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFTeDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFODA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFBS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFPeS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHxS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHpS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFDS	<0,1	0,070	0,1	3	3
4:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
6:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
8:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
10:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3
8:2 diPAP	<0,1	0,070	0,1	3	3
EtFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3
MeFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3
MeFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3
Organisch stof (%)					
Organisch stof	1,7				
Eindoordeel			Bodemfunctieklassie Wonen		

GW: gemeten waarde;
GSSD: gestandaardiseerde meetwaarde;
GWBG: Grondwaterbeschermingsgebied;
bij gehalten kleiner dan de detectielimiet (is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt;
Landbouw/natuur: Voor bodemfunctieklassie landbouw/natuur geldt de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds als voorlopige achtergrondwaarde. Maar als op plaatsen waar de grond wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingsnorm worden gehanteerd zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Maar de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklassie wonen liggen;
Wonen: bodemfunctieklassie wonen geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse wonen;
Industrie: bodemfunctieklassie industrie geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse industrie;

De BioToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn geverifieerd.

Toetsingsblad PFAS en GenX



Toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'

Projectgegevens						
Projectnummer			20191940			
Projectnaam			Wouweveg, Roosendaal			
Monstercode			MM05			
Analyseresultaten (µg/kg ds)			Toepassingssituatie en -normen (in µg/kg ds)			
Parameter	GW	GSSD	Toepassen op landbodem en boven grondwaterniveau			
			Bodemfunctieklasse (bij lagere achtergrondwaarde dan 0,1 µg/kg ds)			
			Landbouw / natuur	Wonen	Industrie	
PFOS (Perfluoroctaansulfonaat)						
PFOS (lineaire)	<0,1	0,210	0,1	-	-	
PFOS (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOS (som)	0,21	0,210	-	3	3	
PFOA (perfluoroctaanzuur)						
PFOA (lineaire)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOA (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOA (som)	<0,1	0,070	-	7	7	
Overige PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)						
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFNA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFUnDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDoDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTeDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFODA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
4:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
6:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
10:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 diPAP	<0,1	0,070	0,1	3	3	
EtFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
Organisch stof (%)						
Organisch stof	4,0					
Eindoordeel			Bodemfunctieklasse Wonen			

GW: gemeten waarde;

GSSD: gestandaardiseerde meetwaarde;

GWBG: Grondwaterbeschermingsgebied;

bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt;

Landbouw/natuur: Voor bodemfunctieklasse landbouw/natuur geldt de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds als voorlopige achtergrondwaarde. Maar als op plaatsen waar de grond wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingnorm worden gehanteerd zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Maar de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse wonen liggen;

Wonen: bodemfunctieklasse wonen geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse wonen;

Industrie: bodemfunctieklasse industrie geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse industrie;

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn geverifieerd.

Toetsingsblad PFAS en GenX



Toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'

Projectgegevens						
Projectnummer		20191940				
Projectnaam		Wouweveg, Roosendaal				
Monstercode		MM06				
Analyseresultaten (µg/kg ds)			Toepassings situatie en -normen (in µg/kg ds)			
Parameter	GW	GSSD	Toepassen op landbodem en boven grondwaterniveau			
			Bodemfunctieklasse (bij lagere achtergrondwaarde dan 0,1 µg/kg ds)			
			Landbouw / natuur	Wonen	Industrie	
PFOS (Perfluoroctaansulfonaat)						
PFOS (lineaire)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOS (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOS (som)	<0,1	0,070	-	3	3	
PFOA (perfluoroctaanzuur)						
PFOA (lineaire)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOA (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOA (som)	<0,1	0,070	-	7	7	
Overige PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)						
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFNA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFUnDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDoDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTeDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFODA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
4:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
6:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
10:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 diPAP	<0,1	0,070	0,1	3	3	
EtFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
Organisch stof (%)						
Organisch stof		4,7				
Eindoordeel			Bodemfunctieklasse Landbouw/Natuur			

GW: gemeten waarde;

GSSD: gestandaardiseerde meetwaarde;

GWBG: Grondwaterbeschermingsgebied;

bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt;

Landbouw/natuur: Voor bodemfunctieklasse landbouw/natuur geldt de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds als voorlopige achtergrondwaarde. Maar als op plaatsen waar de grond wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingsnorm worden gehanteerd zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Maar de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse wonen liggen;

Wonen: bodemfunctieklasse wonen geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse wonen;

Industrie: bodemfunctieklasse industrie geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse industrie;

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn geverifieerd.

Toetsingsblad PFAS en GenX



Toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'

Projectgegevens						
Projectnummer			20191940			
Projectnaam			Wouweveeg, Roosendaal			
Monstercode			MM07			
Analyseresultaten (µg/kg ds)			Toepassingsituatie en -normen (in µg/kg ds)			
Parameter	GW	GSSD	Toepassen op landbodem en boven grondwaterniveau			
			Bodemfunctieklassie (bij lagere achtergrondwaarde dan 0,1 µg/kg ds)			
			Landbouw / natuur	Wonen	Industrie	
PFOS (Perfluorooctansulfonaat)						
PFOS (lineaire)	0,2	0,200	0,1	-	-	
PFOS (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOS (som)	0,2	0,200	-	3	3	
PFOA (perfluorooctaanzuur)						
PFOA (lineaire)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOA (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOA (som)	<0,1	0,070	-	7	7	
Overige PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)						
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFNA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFUnDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDoDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTeDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFODA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
4:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
6:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
10:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 diPAP	<0,1	0,070	0,1	3	3	
EtFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
Organisch stof (%)						
Organisch stof	2,0					
Eindoordeel			Bodemfunctieklassie Wonen			

GW: gemeten waarde;

GSSD: gestandaardiseerde meetwaarde;

GWBG: Grondwaterbeschermingsgebied;

bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt;

Landbouw/natuur: Voor bodemfunctieklassie landbouw/natuur geldt de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds als voorlopige achtergrondwaarde. Maar als op plaatsen waar de grond wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingsnorm worden gehanteerd zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Maar de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklassie wonen liggen;

Wonen: bodemfunctieklassie wonen geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse wonen;

Industrie: bodemfunctieklassie industrie geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse industrie;

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn geverifieerd.

Toetsingsblad PFAS en GenX



<

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn geverifieerd.

Bijlage

45260_Roosendaal_PFAS_2019_Wouwseweg Roosendaal-pagina 1-94.pdf



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
T.a.v. de heer W. von Scheibler
Postbus 75
5000 AB TILBURG

Veghel, 11 september 2019
Betreft: aanvullend analytisch PFAS onderzoek aan Wouwseweg te Roosendaal
Projectnummer: 20191940

Bijlage(n): 1. topografische overzichtskaart;
2. situatietekening;
3. boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen;
4. analysecertificaat;
5. toetsing;
6. verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek 2018.

Geachte heer Von Scheibler,

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van de heer W. von Scheibler namens Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant te Tilburg een aanvullend analytisch PFAS onderzoek uitgevoerd ter plaatse van Wouwseweg te Roosendaal. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Norm NEN 5740.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het uitvoeren van het aanvullend analytisch PFAS onderzoek wordt gevormd door het in werking treden van het tijdelijk handelingskader voor PFAS en de reconstructie van de weg ter plaatse van de onderzoekslocatie. Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele gehalten PFAS in de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie betreft de openbare weg Wouwseweg te Roosendaal. In het kader van de reconstructie van de openbare weg Wouwseweg, is door MILON bv op de locatie reeds een verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek uitgevoerd (rapport met nummer 20181279, d.d. 12 juli 2019). In het kader van dit onderzoek is reeds een milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Tot op heden zijn binnen de onderzoekslocatie geen veranderingen aangebracht die de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater hebben kunnen beïnvloeden. Voor het complete vooronderzoek conform NEN 5725 en het bodemonderzoek conform NEN 5740 wordt verwezen naar het verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek in bijlage 6.

Op basis van de verzamelde gegevens uit dit vooronderzoek blijkt dat op de locatie maximaal licht verhoogde gehalten en concentraties worden verwacht in de grond en het grondwater. Bekend is dat op de locatie bijmengingen met puin en kolengruis kunnen voorkomen. Tijdens het veldonderzoek zijn slechts licht verhoogde gehalten en concentraties in de grond en het grondwater aangetoond. Asbest is in de bodem niet aangetoond.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat binnen de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen puntbronnen aanwezig zijn voor PFAS of GenX.



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

PFAS komt wel diffuus verspreid voor in de Nederlandse bodem en geldt per 8 juli 2019 dan ook als kritische parameter. Op basis van deze informatie wordt uitgegaan van de hypothese 'diffuse bodembelasting'.

Onderzoeksstrategie

Het aanvullend analytisch PFAS bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009+A1:2016 nl bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek en gestelde hypothese wordt het aanvullend analytisch PFAS onderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE). De veldwerkzaamheden en de te analyseren grond zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie en weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie

Locatie	Opp (m²)	Strategie	Aantal boringen		Aantal analyses	
			tot 1,0 m-mv	tot 3,0 m-mv	grond tot 1,0 m-mv	grond onder 1,0 m-mv tot 3,0 m-mv
Gehele locatie	20.000	VED-HE	27	9	5x PFAS en organisch stof	3x PFAS en organisch stof

In afwijking tot de onderzoeksstrategie zijn de boringen tot 1,0 m-mv verricht in plaats van 0,5 m-mv. Daarnaast zijn de boringen tot 2,0 m-mv en de peilbuizen op verzoek van de opdrachtgever vervangen door boringen tot 3,0 m-mv. Op verzoek van de opdrachtgever is eveneens de ondergrond tot 3,0 m-mv geanalyseerd op PFAS.

Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door Milieupartner, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en protocol 2001. Milieupartner bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (EC-SIK-20304) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Op 27 augustus 2019 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer D.K.J. (Didier) van de Giessen en de heer B.A.C. (Bart) Van de Loo, beide erkend en ervaren veldwerker en medewerker van Milieupartner bv. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het verrichten van handboringen conform tabel 1;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren (conform de richtlijn opgesteld door het PFAS expertisecentrum) van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een verharding aanwezig van klinkers, tegels, beton en asfalt. Onder deze verharding is puinverharding aanwezig met een dikte van circa 43 cm. De bovengrond bestaat overwegend uit zwak siltig, matig zand. De ondergrond bestaat hoofdzakelijk uit zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand.

Zintuiglijk zijn bij diverse boringen in de boven- en/of ondergrond bijmengingen aangetroffen met puin en bakstenen. Opgemerkt wordt dat dergelijke bijmengingen op dit moment niet worden gerelateerd aan het voorkomen van PFAS in de bodem. Voor het overige zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

Laboratorium

De grondmonsters zijn ter analyse aangeboden aan SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. SYNLAB Analytics & Services B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 (onder nummer L028) en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn, in opdracht van de projectleider van MILON bv, in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In tabel 2 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. Alle grond(meng)monsters zijn in het lab geanalyseerd op PFAS en organisch stof. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4.

Tabel 2: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
MM01	0,04 - 0,60	100 (0,08 - 0,50) 102 (0,10 - 0,60) 103 (0,08 - 0,50) 105 (0,08 - 0,30)	109 (0,07 - 0,30) 111 (0,04 - 0,50) 112 (0,10 - 0,50) 114 (0,07 - 0,30)	sporen baksteen, resten baksteen
MM02	0,04 - 0,60	117 (0,15 - 0,30) 117 (0,30 - 0,60) 121 (0,04 - 0,50) 122 (0,18 - 0,50)	128 (0,07 - 0,50) 130 (0,20 - 0,60) 131 (0,04 - 0,50) 133 (0,07 - 0,50)	sporen baksteen, zwak baksteenhoudend
MM03	0,04 - 1,00	101 (0,50 - 1,00) 104 (0,60 - 1,00) 106 (0,50 - 1,00)	107 (0,20 - 0,70) 113 (0,04 - 0,50) 115 (0,04 - 0,50)	sporen baksteen, resten baksteen
MM04	0,07 - 0,70	116 (0,25 - 0,50) 118 (0,07 - 0,50) 119 (0,20 - 0,50)	120 (0,50 - 0,70) 123 (0,15 - 0,50) 124 (0,20 - 0,50)	sporen puin, sporen baksteen
MM05	0,17 - 0,50	125 (0,18 - 0,50) 126 (0,20 - 0,50) 127 (0,18 - 0,50)	132 (0,17 - 0,50) 135 (0,20 - 0,50)	-
MM06	1,20 - 2,50	103 (1,20 - 1,50) 111 (1,50 - 2,00)	111 (2,00 - 2,20) 115 (2,00 - 2,50)	brokken zand, laagjes zand
MM07	1,00 - 3,00	103 (1,50 - 2,00) 103 (2,00 - 2,50) 107 (2,20 - 2,50) 107 (2,50 - 3,00)	111 (1,00 - 1,20) 111 (1,20 - 1,50) 115 (1,50 - 2,00)	brokken kiel, resten planten
MM08	1,00 - 3,00	119 (1,20 - 1,50) 119 (1,50 - 2,00) 123 (2,00 - 2,50) 123 (2,50 - 3,00)	127 (1,00 - 1,50) 127 (1,50 - 2,00) 131 (1,50 - 2,00) 135 (2,50 - 3,00)	zwak roesthoudend

- : geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;
zwak: 1%-5% antropogene bijmenging;
matig: 5%-15% antropogene bijmenging;
sterk: 15%-50% antropogene bijmenging.



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Toetsing van de analyseresultaten

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Dit betekent dat voor deze stoffen in de geldende wetgeving geen normen zijn opgenomen, de zorgplicht van toepassing is en strikt genomen de bepalingsgrens als maximale normwaarde gehanteerd moet worden. Dit beleid heeft gezorgd voor het optreden van stagnatie bij verzet van grond en baggerspecie, waardoor op 8 juli 2019 een tijdelijk handelingskader is geïntroduceerd, welke uiteindelijk via een separate wijziging van de Regeling bodemkwaliteit juridisch zal worden verankerd.

In het tijdelijk handelingskader PFAS zijn voorlopige toepassingsnormen opgenomen voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Deze normen zijn gebaseerd op het advies van het RIVM over risicogrenzen voor PFOS, PFOA en GenX. De toepassingsnorm voor grond en baggerspecie op de landbodem bedraagt voor PFOA maximaal 7 µg/kg ds en voor andere PFAS (waaronder PFOS en GenX) maximaal 3 µg/kg ds, mits toegepast boven het grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden. Deze toepassingsnormen gelden voor locaties die zijn ingedeeld op de bodemfunctieklasssekaart in de bodemfunctieklassen Wonen en Industrie, het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel en het toepassen in een grootschalige toepassing. Voor de overige toepassingen op de landbodem, dus op bodems die zijn ingedeeld als bodemfunctieklassse landbouw/natuur en/of een bodemkwaliteit 'voldoet aan achtergrondwaarden', binnen grondwaterbeschermingsgebieden of toepassingen onder het grondwaterniveau geldt in principe de bepalingsgrens (0,1 µg/kg) als toepassingseis. Het bevoegd gezag kan beargumenteerd andere (soepelere of strengere) waarden in het eigen bodembeleid opnemen. Ook voor het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater of diepe plassen geldt de bepalingsgrens (0,1 µg/kg), tenzij een locatiespecifieke afweging is gemaakt door het bevoegd gezag. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 5. In tabel 3 is een samenvatting van de toetsingsresultaten weergegeven.



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 3: Toetsing van de analyseresultaten

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Verhoogde parameters	Bodemfunctieklasse*
MM01	0,04 - 0,60	100 (0,08 - 0,50) 102 (0,10 - 0,60) 103 (0,08 - 0,50) 105 (0,08 - 0,30)	109 (0,07 - 0,30) 111 (0,04 - 0,50) 112 (0,10 - 0,50) 114 (0,07 - 0,30)	PFOS Wonen
MM02	0,04 - 0,60	117 (0,15 - 0,30) 117 (0,30 - 0,60) 121 (0,04 - 0,50) 122 (0,18 - 0,50)	128 (0,07 - 0,50) 130 (0,20 - 0,60) 131 (0,04 - 0,50) 133 (0,07 - 0,50)	PFOS Wonen
MM03	0,04 - 1,00	101 (0,50 - 1,00) 104 (0,60 - 1,00) 106 (0,50 - 1,00)	107 (0,20 - 0,70) 113 (0,04 - 0,50) 115 (0,04 - 0,50)	PFOS PFOA Wonen
MM04	0,07 - 0,70	116 (0,25 - 0,50) 118 (0,07 - 0,50) 119 (0,20 - 0,50)	120 (0,50 - 0,70) 123 (0,15 - 0,50) 124 (0,20 - 0,50)	PFOS PFOA Wonen
MM05	0,17 - 0,50	125 (0,18 - 0,50) 126 (0,20 - 0,50) 127 (0,18 - 0,50)	132 (0,17 - 0,50) 135 (0,20 - 0,50)	PFOS Wonen
MM06	1,20 - 2,50	103 (1,20 - 1,50) 111 (1,50 - 2,00)	111 (2,00 - 2,20) 115 (2,00 - 2,50)	- Landbouw/Natuur
MM07	1,00 - 3,00	103 (1,50 - 2,00) 103 (2,00 - 2,50) 107 (2,20 - 2,50) 107 (2,50 - 3,00)	111 (1,00 - 1,20) 111 (1,20 - 1,50) 115 (1,50 - 2,00)	PFOS Wonen
MM08	1,00 - 3,00	119 (1,20 - 1,50) 119 (1,50 - 2,00) 123 (2,00 - 2,50) 123 (2,50 - 3,00)	127 (1,00 - 1,50) 127 (1,50 - 2,00) 131 (1,50 - 2,00) 135 (2,50 - 3,00)	- Landbouw/Natuur

*: boven grondwaterniveau, voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterstand': tot een hoogte 1 meter onder het maaiveld;
-: geen parameters verhoogd.

Conclusies en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie met betrekking tot PFAS. Voor de grond tot 1,0 m-mv geldt bodemfunctieklasse Wonen. De bodem hieronder valt onder bodemfunctieklasse landbouw/natuur met uitzondering van MM07. Hier geldt eveneens bodemfunctieklasse Wonen.

Dit aanvullend analytisch onderzoek PFAS is geen bewijsmiddel zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

Onderzoeksbetrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënische bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" MILON bv en Milieupartners bv zijn gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv en Milieupartners bv zijn geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een aanvullend analytisch onderzoek PFAS slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal parameters wordt onderzocht. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij



zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv en Milieupartner bv achten zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Mocht u nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met ondergetekende. Vertrouwende uw opdracht naar voldoening te hebben uitgevoerd.

Met vriendelijke groet,
MILON bv
ing. Ruud Hagelaars, Projectleider

Handtekening Kwaliteitscontrole:
Rob Engelen

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn de RVOI-2001 en de algemene aanvullende voorwaarden van MILON bv van toepassing. Beide sets algemene voorwaarden zijn te raadplegen en te downloaden via www.milon.nl/algemene-voorwaarden.

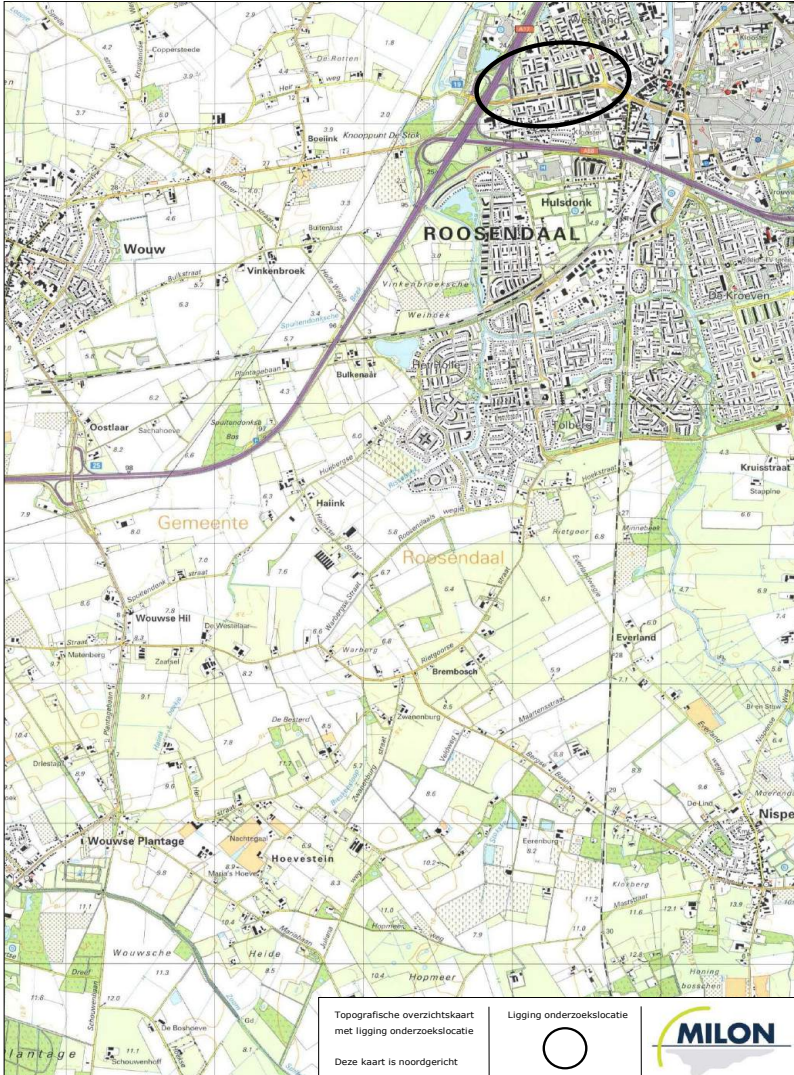


MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA**, voldoet aan niveau 3 op de CO₂ prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenW voor:

- BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", protocol 1001, 1002 en 1003;
- BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;
- BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).

Bijlagen

Bijlage 1

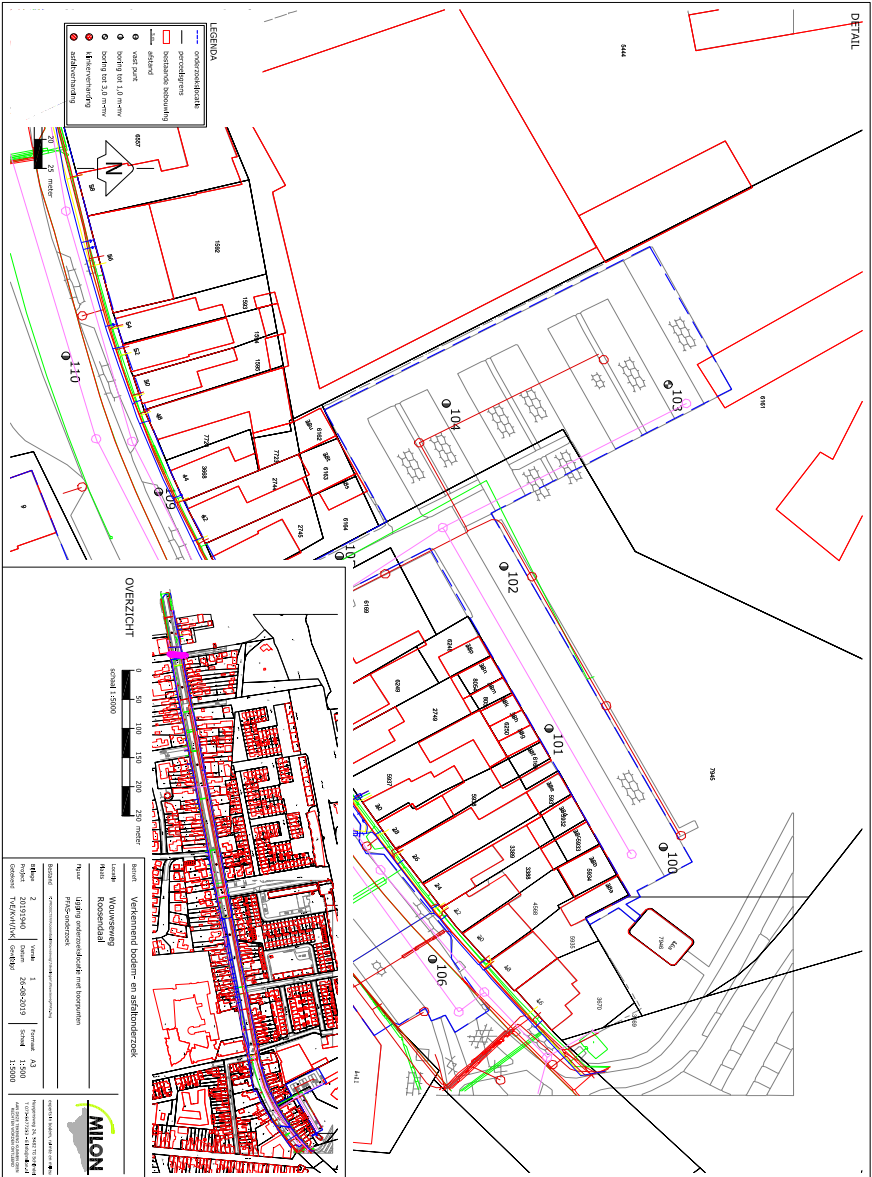


Bijlage 2









Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind



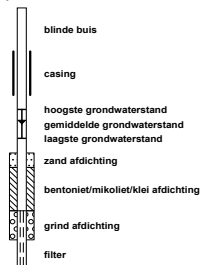
zand



veen



peilbuis



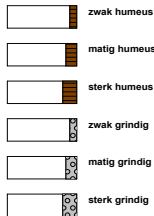
klei



leem



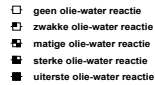
overige toevoegingen



geur



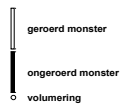
olie



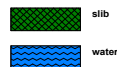
p.i.d.-waarde



monsters



overig





zuiver in advies & onderzoek

Projectnaam: Wouwseweg, Roosendaal.

Projectcode: 20191940

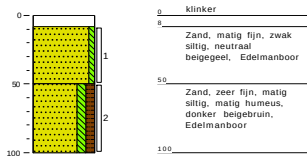
Pagina: 1 van 9

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 100

Datum: 27-8-2019

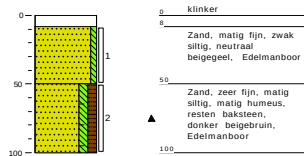
Veldwerker: Didier van de Giessen



Boring 101

Datum: 27-8-2019

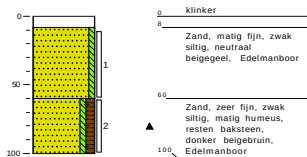
Veldwerker: Didier van de Giessen



Boring 102

Datum: 27-8-2019

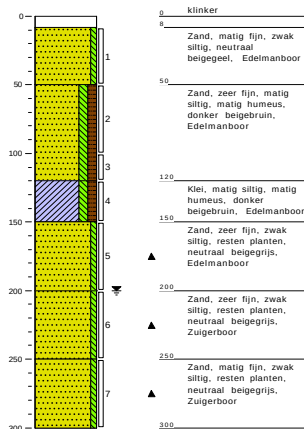
Veldwerker: Didier van de Giessen



Boring 103

Datum: 27-8-2019

Veldwerker: Didier van de Giessen





zuiver in advies & onderzoek

Projectnaam: Wouwseweg, Roosendaal.

Projectcode: 20191940

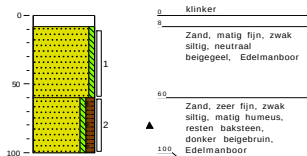
Pagina: 2 van 9

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 104

Datum: 27-8-2019

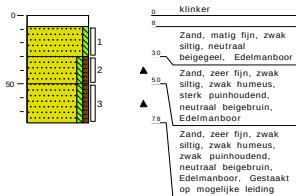
Veldwerker: Didier van de Giessen



Boring 105

Datum: 27-8-2019

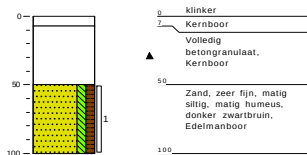
Veldwerker: Didier van de Giessen



Boring 106

Datum: 27-8-2019

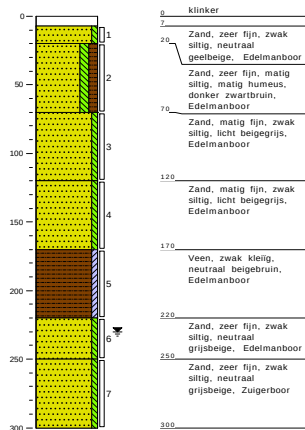
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 107

Datum: 27-8-2019

Veldwerker: Bart van de Loo





zuiver in advies & onderzoek

Projectnaam: Wouwseweg, Roosendaal.

Projectcode: 20191940

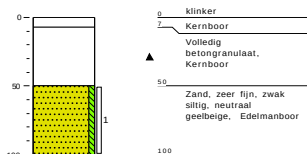
Pagina: 3 van 9

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 108

Datum: 27-8-2019

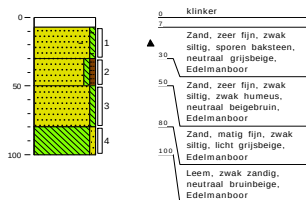
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 109

Datum: 27-8-2019

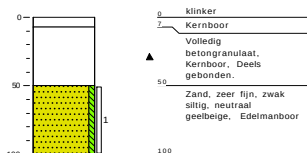
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 110

Datum: 27-8-2019

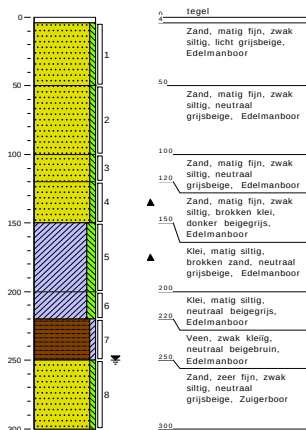
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 111

Datum: 27-8-2019

Veldwerker: Bart van de Loo





zuiver in advies & onderzoek

Projectnaam: Wouwseweg, Roosendaal.

Projectcode: 20191940

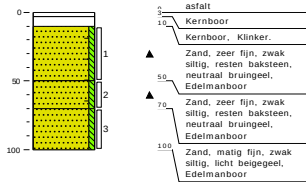
Pagina: 4 van 9

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 112

Datum: 27-8-2019

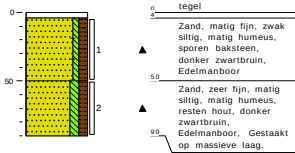
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 113

Datum: 27-8-2019

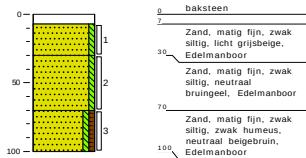
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 114

Datum: 27-8-2019

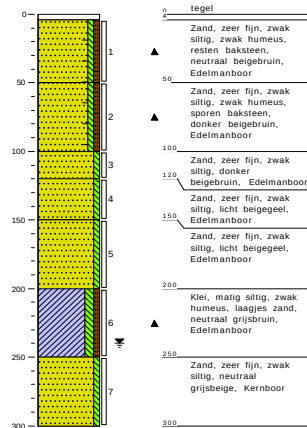
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 115

Datum: 27-8-2019

Veldwerker: Bart van de Loo





zuiver in advies & onderzoek

Projectnaam: Wouwseweg, Roosendaal.

Projectcode: 20191940

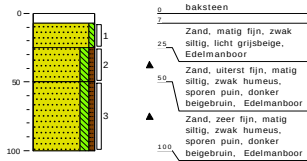
Pagina: 5 van 9

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 116

Datum: 27-8-2019

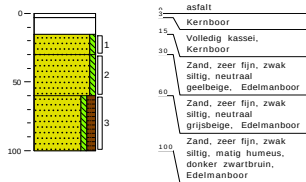
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 117

Datum: 27-8-2019

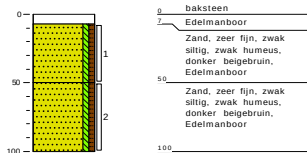
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 118

Datum: 27-8-2019

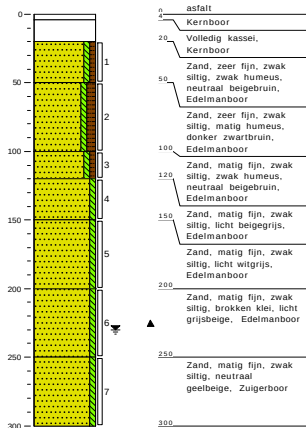
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 119

Datum: 27-8-2019

Veldwerker: Bart van de Loo





zuiver in advies & onderzoek

Projectnaam: Wouwseweg, Roosendaal.

Projectcode: 20191940

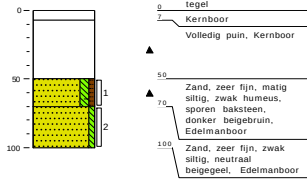
Pagina: 6 van 9

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 120

Datum: 27-8-2019

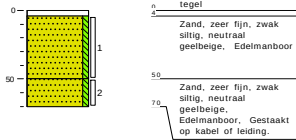
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 121

Datum: 27-8-2019

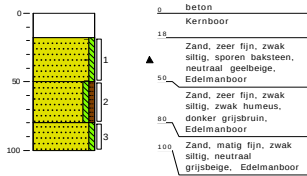
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 122

Datum: 27-8-2019

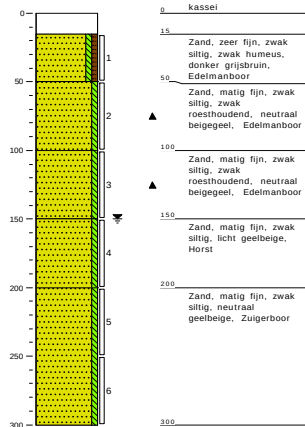
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 123

Datum: 27-8-2019

Veldwerker: Bart van de Loo





zuiver in advies & onderzoek

Projectnaam: Wouwseweg, Roosendaal.

Projectcode: 20191940

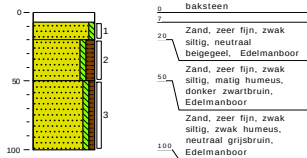
Pagina: 7 van 9

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 124

Datum: 27-8-2019

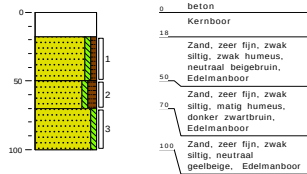
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 125

Datum: 27-8-2019

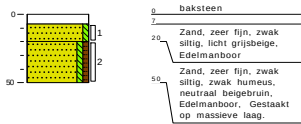
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 126

Datum: 27-8-2019

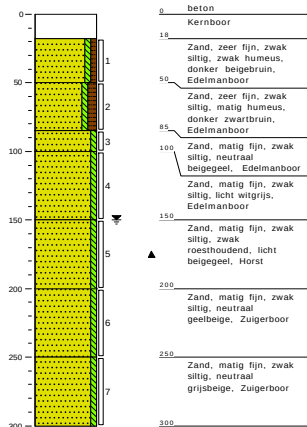
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 127

Datum: 27-8-2019

Veldwerker: Bart van de Loo





zuiver in advies & onderzoek

Projectnaam: Wouwseweg, Roosendaal.

Projectcode: 20191940

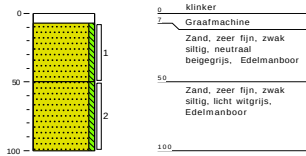
Pagina: 8 van 9

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 128

Datum: 27-8-2019

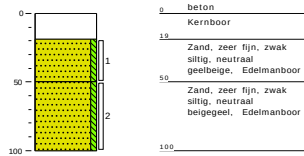
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 129

Datum: 27-8-2019

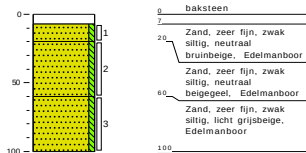
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 130

Datum: 27-8-2019

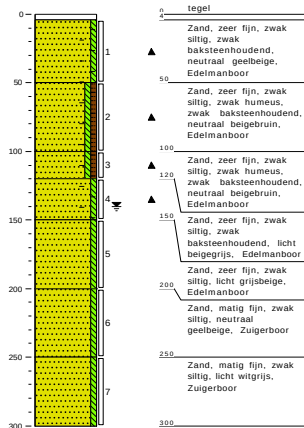
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 131

Datum: 27-8-2019

Veldwerker: Bart van de Loo





zuiver in advies & onderzoek

Projectnaam: Wouwseweg, Roosendaal.

Projectcode: 20191940

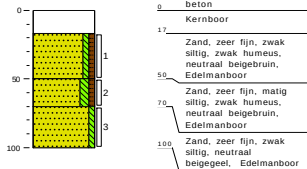
Pagina: 9 van 9

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 132

Datum: 27-8-2019

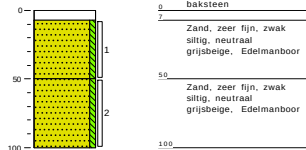
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 133

Datum: 27-8-2019

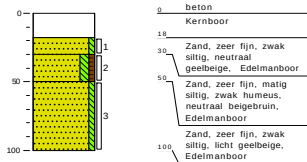
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 134

Datum: 27-8-2019

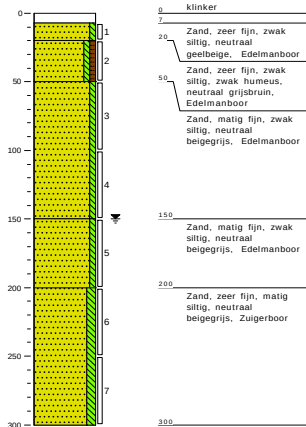
Veldwerker: Bart van de Loo



Boring 135

Datum: 27-8-2019

Veldwerker: Bart van de Loo



Bijlage 4



Analysrapport

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

MILON bv
Shana Coomans
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Wouwsseweg, Roosendaal.
Uw projectnummer : 20191940-5
SYNLAB rapportnummer : 13095710, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : EIA6266P

Rotterdam, 02-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191940-5. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GEGISTREED - KVN ROTTERDAM 240309)





MILON bv
Shana Coomans

Analysrapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13095710 - 1

Orderdatum 30-08-2019
Startdatum 30-08-2019
Rapportagedatum 02-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 100,102,103,105,109,111,112,114					
002	Grond (AS3000)	MM02 117,121,122,128,130,131,133					
003	Grond (AS3000)	MM03 101,104,106,107,113,115					
004	Grond (AS3000)	MM04 116,118,119,120,123,124					
005	Grond (AS3000)	MM05 125,126,127,132,135					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.0	88.7	83.0	88.4	89.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.8	2.5	1.7	4.0

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



SYNLAB Analytica & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDELSGEGEFTEN: KVN ROTTERDAM 200209)





MILON bv
Shana Coomans

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13095710 - 1

Orderdatum 30-08-2019
Startdatum 30-08-2019
Rapportagedatum 02-09-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



SYNLAB Analytics & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGGSTER - J.V.N. ROTTERDAM 2002006)

Paraaf :





MILON bv
Shana Coomans

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13095710 - 1

Orderdatum 30-08-2019
Startdatum 30-08-2019
Rapportagedatum 02-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM06 103,111,115				
007	Grond (AS3000)	MM07 103,107,111,115				
008	Grond (AS3000)	MM08 119,123,127,131,135				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
droge stof	gew.-%	S	74.7	74.2	81.3	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7	2.0	<0.5	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGOIRIEN - J.V.N. ROTTERDAM 200209)





MILON bv
Shana Coomans

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13095710 - 1

Orderdatum 30-08-2019
Startdatum 30-08-2019
Rapportagedatum 02-09-2019

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|---|
| 006 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2018 ONDER NR. L 528

AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING HANDEL GREGGSTER: KVN ROTTERDAM 200209)

Paraaf :





MILON bv
Shana Coomans

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13095710 - 1

Orderdatum 30-08-2019
Startdatum 30-08-2019
Rapportagedatum 02-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U9063961	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9007385	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9007095	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9007118	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9063951	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9063605	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9007414	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9063606	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063749	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9064312	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063915	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063745	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063911	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063914	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063731	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063615	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9063957	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9063598	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9007411	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9007287	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9063591	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9063953	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063926	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063950	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063740	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063921	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063927	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063920	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9063617	29-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9064317	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9063923	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9064330	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9063621	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
006	U9063600	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
006	U9007413	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
006	U9063595	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
006	U9063594	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9063601	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9063965	27-08-2019	27-08-2019	ALC382

Paraaf :



SYNLAB Analytica & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDELSGEGEETEN: IVN ROTTERDAM 200208)





MILON bv
Shana Coomans

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13095710 - 1

Orderdatum 30-08-2019
Startdatum 30-08-2019
Rapportagedatum 02-09-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	U9063968	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9007412	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9063597	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9007381	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9063604	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063835	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9064325	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9064321	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063739	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063744	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063733	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9064323	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063732	27-08-2019	27-08-2019	ALC382

Paraaf :



SYNLAB Analytica & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDELSGEGIFTEN - KVN ROTTERDAM 200206)





Analysrapport

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

MILON bv
Shana Coomans
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 23

Uw projectnaam : Wouwseweg, Roosendaal.
Uw projectnummer : 20191940-5
SYNLAB rapportnummer : 13094803, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : WBB36L8C

Rotterdam, 06-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20191940-5. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 23 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jaap-Willem Hutter".

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



MILON bv
Shana Coomans

Analysrapport

Blad 2 van 23

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13094803 - 1

Orderdatum 29-08-2019
Startdatum 29-08-2019
Rapportagedatum 06-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 100,102,103,105,109,111,112,114
002	Grond (AS3000)	MM02 117,121,122,128,130,131,133
003	Grond (AS3000)	MM03 101,104,106,107,113,115
004	Grond (AS3000)	MM04 116,118,119,120,123,124
005	Grond (AS3000)	MM05 125,126,127,132,135

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----	-----

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN
Adviespakket PFAS 30
componenten

zie bijlage

zie bijlage

zie bijlage

zie bijlage

zie bijlage

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIBLING
HANDEL GREGGSTER KVN ROTTERDAM 200206



MILON bv
Shana Coomans

Analyserapport

Blad 3 van 23

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13094803 - 1

Orderdatum 29-08-2019
Startdatum 29-08-2019
Rapportagedatum 06-09-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIBLING
HANDEL GREGOIRE J.V.M. ROTTERDAM 200206



MILON bv
Shana Coomans

Analysrapport

Blad 4 van 23

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13094803 - 1

Orderdatum 29-08-2019
Startdatum 29-08-2019
Rapportagedatum 06-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 103,111,115
007	Grond (AS3000)	MM07 103,107,111,115
008	Grond (AS3000)	MM08 119,123,127,131,135

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
---------	---------	---	-----	-----	-----

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Adviespakket PFAS 30
componenten

zie bijlage

zie bijlage

zie bijlage

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVLING
HANDEL GREGOIRUS J.V.N. ROTTERDAM 200206



MILON bv
Shana Coomans

Analyserapport

Blad 5 van 23

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13094803 - 1

Orderdatum 29-08-2019
Startdatum 29-08-2019
Rapportagedatum 06-09-2019

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 006 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVINGS
HANDEL GREGOIRE J.V.M. ROTTERDAM 200206



MILON bv
Shana Coomans

Analysereport

Blad 6 van 23

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13094803 - 1

Orderdatum 29-08-2019
Startdatum 29-08-2019
Rapportagedatum 06-09-2019

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Adviespakket PFAS 30 componenten		Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U9007385	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9063951	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9063961	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9063605	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9007118	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9007414	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9063606	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
001	U9007095	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063911	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9064312	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063731	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063745	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063915	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063914	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063615	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
002	U9063749	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9007287	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9063953	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9063591	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9063957	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9063598	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
003	U9007411	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063926	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063740	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063920	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063950	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063927	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
004	U9063921	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9063923	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9064330	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9063617	29-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9063621	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
005	U9064317	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
006	U9063594	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
006	U9063595	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
006	U9007413	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
006	U9063600	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9063968	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9007412	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9063601	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9063965	27-08-2019	27-08-2019	ALC382

Paraaf : 

AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIBLING HANDEL REGISTREERD: KVN ROTTERDAM 200206



MILON bv
Shana Coomans

Analysrapport

Blad 7 van 23

Projectnaam Wouwseweg, Roosendaal.
Projectnummer 20191940-5
Rapportnummer 13094803 - 1

Orderdatum 29-08-2019
Startdatum 29-08-2019
Rapportagedatum 06-09-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	U9007381	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9063604	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
007	U9063597	28-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063835	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9064321	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9064323	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063744	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063733	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063739	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9064325	27-08-2019	27-08-2019	ALC382
008	U9063732	27-08-2019	27-08-2019	ALC382

Paraaf :



AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIBLING
HANDEL GREGOIRE KVN ROTTERDAM 200206



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 591 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 920 Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1906
Pröving
ISO/IEC 17025

REPORT

Page 1 (2)

Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360161

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-001) MM01 100,102,103,105,109,111,112,114
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384243

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	92.8	± 9.28	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluormonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.68	± 0.20	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 559152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Paving
ISO/IEC 17025



REPORT
issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 19360161

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-001) MM01 100,102,103,105,109,111,112,114
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384243

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.68	± 0.20	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanolsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-05

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3886 1809 8831 9288

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 591 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 920 Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1906
Pröving
ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)

Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360162

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-002) MM02 117,121,122,128,130,131,133
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384171

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	91.0	± 9.10	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluormonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODa	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.21	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 559152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Paving
ISO/IEC 17025



REPORT

Page 2 (2)
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360162

Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-002) MM02 117,121,122,128,130,131,133
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384171

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.21	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanolsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-04

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3787 1804 8230 9084

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 591 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 920 Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1906
Pröving
ISO/IEC 17025



REPORT

Issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 19360163

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-003) MM03 101,104,106,107,113,115
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384214

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	84.4	± 8.44	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.11	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.11	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluormonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.43	± 0.13	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.14	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 559152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Paving
ISO/IEC 17025



REPORT

Page 2 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360163

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-003) MM03 101,104,106,107,113,115
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384214

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.57	± 0.17	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanolsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-05

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3666 1803 8232 9984

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 591 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 920 Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1906
Pröving
ISO/IEC 17025

REPORT

Page 1 (2)

Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360164

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-004) MM04 116,118,119,120,123,124
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384138

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	88.1	± 8.81	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.16	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.16	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluormonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.25	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 559152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Rivning
ISO/IEC 17025



REPORT

Page 2 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360164

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-004) MM04 116,118,119,120,123,124
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384138

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.25	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanolsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-04

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3584 1803 8239 9583

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 591 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 920 Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1906
Pröving
ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)

Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360165

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-005) MM05 125,126,127,132,135
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384161

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	89.7	± 8.97	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluormonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODa	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.21	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 559152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Rivning
ISO/IEC 17025



REPORT Page 2 (2)
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360165

Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-005) MM05 125,126,127,132,135
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384161

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.21	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanolsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-05

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3484 1808 8235 9784

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 591 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 920 Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1906
Pröving
ISO/IEC 17025

REPORT

Page 1 (2)

Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360166

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-006) MM06 103,111,115
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384265

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	77.5	± 7.75	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluormonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODa	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 559152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Paving
ISO/IEC 17025



REPORT Page 2 (2)
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360166

Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-006) MM06 103,111,115
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384265

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanolsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-04

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3383 1803 8230 9081

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 591 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 920 Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1906
Pröving
ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)

Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 1936017

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-007) MM07 103,107,111,115
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384158

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	81.2	± 8.12	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluormonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODa	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.20	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 559152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Rivning
ISO/IEC 17025



REPORT

Page 2 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360167

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-007) MM07 103,107,111,115
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384158

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.20	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanolsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-05

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3285 1805 8134 9883

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 591 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 920 Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1906
Pröving
ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)

Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19360168

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-008) MM08 119,123,127,131,135
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384133

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	85.3	± 8.53	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluormonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODa	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 559152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Rivning
ISO/IEC 17025



REPORT
issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 19360168

Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-02
Time of Arrival : 1150
Temperature at arrival :

Sample name : (13094803-008) MM08 119,123,127,131,135
Sampling date : 2019-08-27
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85356
Label-id @mis : 86384133

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanolsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-06

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3189 1807 8835 9486

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Bijlage 5

Toetsingsblad PFAS en GenX



Toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'

Projectgegevens					
Projectnummer		20191940			
Projectnaam		Wouwezweg, Roosendaal			
Monstercode		MM01			
Analyseresultaten (µg/kg ds)			Toepassings situatie en -normen (in µg/kg ds)		
Parameter	GW	GSSD	Toepassen op landbodem en boven grondwater niveau		
			Bodemfunctieklasse (bij lagere achtergrondwaarde dan 0,1 µg/kg ds)		
			Landbouw / natuur	Wonen	Industrie
PFOS (Perfluoroctaansulfonaat)					
PFOS (lineaire)	0,68	0,680	0,1	-	-
PFOS (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-
PFOS (som)	0,68	0,680	-	3	3
PFOA (perfluoroctaanzuur)					
PFOA (lineaire)	<0,1	0,070	0,1	-	-
PFOA (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-
PFOA (som)	<0,1	0,070	-	7	7
Overige PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)					
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFPeA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHxA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHpA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFNA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFDeA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFUnDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFDoDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFTxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFTeDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFODA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFBS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFPeS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHxS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHpS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFDS	<0,1	0,070	0,1	3	3
4:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
6:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
8:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
10:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3
8:2 diPAP	<0,1	0,070	0,1	3	3
EtFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3
MeFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3
MeFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3
Organisch stof (%)					
Organisch stof	0,5				
Eindoordeel			Bodemfunctieklasse Wonen		

GW: gemeten waarde;
GSSD: gestandaardiseerde meetwaarde;
GWBG: Grondwaterbeschermingsgebied;
bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt;
Landbouw/natuur: Voor bodemfunctieklasse landbouw/natuur geldt de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds als voorlopige achtergrondwaarde. Maar als op plaatsen waar de grond wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingnorm worden gehanteerd zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Maar de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse wonen liggen;
Wonen: bodemfunctieklasse wonen geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse wonen;
Industrie: bodemfunctieklasse industrie geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse industrie;

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn geverifieerd.

Toetsingsblad PFAS en GenX



Toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'

Projectgegevens						
Projectnummer		20191940				
Projectnaam		Wouweveg, Roosendaal				
Monstercode		MM02				
Analyseresultaten (µg/kg ds)			Toepassings situatie en -normen (in µg/kg ds)			
Parameter	GW	GSSD	Toepassen op landbodem en boven grondwaterniveau			
			Bodemfunctieklasse (bij lagere achtergrondwaarde dan 0,1 µg/kg ds)			
			Landbouw / natuur	Wonen	Industrie	
PFOS (Perfluoroctaansulfonaat)						
PFOS (lineaire)	0,21	0,210	0,1	-	-	
PFOS (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOS (som)	0,21	0,210	-	3	3	
PFOA (perfluoroctaanzuur)						
PFOA (lineaire)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOA (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOA (som)	<0,1	0,070	-	7	7	
Overige PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)						
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFNA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFUnDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDoDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTeDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFODA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
4:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
6:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
10:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 diPAP	<0,1	0,070	0,1	3	3	
EtFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
Organisch stof (%)						
Organisch stof	0,8					
Eindoordeel			Bodemfunctieklasse Wonen			

GW: gemeten waarde;
GSSD: gestandaardiseerde meetwaarde;
GWBG: Grondwaterbeschermingsgebied;
bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt;
Landbouw/natuur: Voor bodemfunctieklasse landbouw/natuur geldt de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds als voorlopige achtergrondwaarde. Maar als op plaatsen waar de grond wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingsnorm worden gehanteerd zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Maar de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse wonen liggen;
Wonen: bodemfunctieklasse wonen geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse wonen;
Industrie: bodemfunctieklasse industrie geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse industrie;

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn geverifieerd.

Toetsingsblad PFAS en GenX



Toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'

Projectgegevens						
Projectnummer		20191940				
Projectnaam		Wouweveg, Roosendaal				
Monstercode		MM03				
Analyseresultaten (µg/kg ds)			Toepassings situatie en -normen (in µg/kg ds)			
Parameter	GW	GSSD	Toepassen op landbodem en boven grondwater niveau			
			Bodemfunctieklasse (bij lagere achtergrondwaarde dan 0,1 µg/kg ds)			
			Landbouw / natuur	Wonen	Industrie	
PFOS (Perfluoroctaansulfonaat)						
PFOS (lineaire)	0,43	0,430	0,1	-	-	
PFOS (vertakte)	0,14	0,140	0,1	-	-	
PFOS (som)	0,57	0,570	-	3	3	
PFOA (perfluorctaanzuur)						
PFOA (lineaire)	0,11	0,110	0,1	-	-	
PFOA (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOA (som)	0,11	0,110	-	7	7	
Overige PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)						
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFNA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFUnDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDoDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTeDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFODA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
4:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
6:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
10:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 diPAP	<0,1	0,070	0,1	3	3	
EtFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
Organisch stof (%)						
Organisch stof	2,5					
Eindoordeel			Bodemfunctieklasse Wonen			

GW: gemeten waarde;
GSSD: gestandaardiseerde meetwaarde;
GWBG: Grondwaterbeschermingsgebied;
bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt;
Landbouw/natuur: Voor bodemfunctieklasse landbouw/natuur geldt de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds als voorlopige achtergrondwaarde. Maar als op plaatsen waar de grond wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingsnorm worden gehanteerd zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Maar de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse wonen liggen;
Wonen: bodemfunctieklasse wonen geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse wonen;
Industrie: bodemfunctieklasse industrie geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse industrie;

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn geverifieerd.

Toetsingsblad PFAS en GenX



Toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'

Projectgegevens					
Projectnummer					
Projectnaam					
Monstercode					
Analyseresultaten (µg/kg ds)			Toepassings situatie en -normen (in µg/kg ds)		
Parameter	GW	GSSD	Toepassen op landbodem en boven grondwater niveau		
			Bodemfunctieklasse (bij lagere achtergrondwaarde dan 0,1 µg/kg ds)		
			Landbouw / natuur	Wonen	Industrie
PFOS (Perfluorooctaansulfonaat)					
PFOS (lineaire)	0,25	0,250	0,1	-	-
PFOS (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-
PFOS (som)	0,25	0,250	-	3	3
PFOA (perfluoroctaanzuur)					
PFOA (lineaire)	0,16	0,160	0,1	-	-
PFOA (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-
PFOA (som)	0,16	0,160	-	7	7
Overige PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)					
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFPeA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHxA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHpA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFNA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFDeA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFUnDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFDoDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFTxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFTeDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFODA	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFBS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFPeS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHxS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFHpS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFDS	<0,1	0,070	0,1	3	3
4:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
6:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
8:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
10:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3
PFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3
8:2 diPAP	<0,1	0,070	0,1	3	3
EtFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3
MeFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3
MeFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3
Organisch stof (%)					
Organisch stof	1,7				
Eindoordeel			Bodemfunctieklasse Wonen		

GW: gemeten waarde;
GSSD: gestandaardiseerde meetwaarde;
GWBG: Grondwaterbeschermingsgebied;
bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt;
Landbouw/natuur: Voor bodemfunctieklasse landbouw/natuur geldt de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds als voorlopige achtergrondwaarde. Maar als op plaatsen waar de grond wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingnorm worden gehanteerd zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Maar de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse wonen liggen;
Wonen: bodemfunctieklasse wonen geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse wonen;
Industrie: bodemfunctieklasse industrie geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse industrie;

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn geverifieerd.

Toetsingsblad PFAS en GenX



Toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'

Projectgegevens						
Projectnummer		20191940				
Projectnaam		Wouweveeg, Roosendaal				
Monstercode		MM05				
Analyseresultaten (µg/kg ds)			Toepassings situatie en -normen (in µg/kg ds)			
Parameter	GW	GSSD	Toepassen op landbodem en boven grondwaterniveau			
			Bodemfunctieklasse (bij lagere achtergrondwaarde dan 0,1 µg/kg ds)			
			Landbouw / natuur	Wonen	Industrie	
PFOS (Perfluorooctansulfonaat)						
PFOS (lineaire)	<0,1	0,210	0,1	-	-	
PFOS (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOS (som)	0,21	0,210	-	3	3	
PFOA (perfluoroctaanzuur)						
PFOA (lineaire)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOA (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOA (som)	<0,1	0,070	-	7	7	
Overige PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)						
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFNA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFUnDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDoDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTeDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFODA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
4:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
6:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
10:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 diPAP	<0,1	0,070	0,1	3	3	
EtFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
Organisch stof (%)						
Organisch stof	4,0					
Eindoordeel	Bodemfunctieklasse Wonen					

GW: gemeten waarde;

GSSD: gestandaardiseerde meetwaarde;

GWBG: Grondwaterbeschermingsgebied;

bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt;

Landbouw/natuur: Voor bodemfunctieklasse landbouw/natuur geldt de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds als voorlopige achtergrondwaarde. Maar als op plaatsen waar de grond wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingsnorm worden gehanteerd zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Maar de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse wonen liggen;

Wonen: bodemfunctieklasse wonen geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse wonen;

Industrie: bodemfunctieklasse industrie geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse industrie;

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn geverifieerd.

Toetsingsblad PFAS en GenX



Toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'

Projectgegevens						
Projectnummer			20191940			
Projectnaam			Wouweveeg, Roosendaal			
Monstercode			MM06			
Analyseresultaten (µg/kg ds)			Toepassingsituatie en -normen (in µg/kg ds)			
Parameter	GW	GSSD	Toepassen op landbodem en boven grondwaterniveau			
			Bodemfunctieklasse (bij lagere achtergrondwaarde dan 0,1 µg/kg ds)			
			Landbouw / natuur	Wonen	Industrie	
PFOS (Perfluoroctaansulfonaat)						
PFOS (lineaire)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOS (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOS (som)	<0,1	0,070	-	3	3	
PFOA (perfluoroctaanzuur)						
PFOA (lineaire)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOA (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOA (som)	<0,1	0,070	-	7	7	
Overige PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)						
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFNA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFUnDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDoDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTeDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFODA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
4:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
6:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
10:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 diPAP	<0,1	0,070	0,1	3	3	
EtFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
Organisch stof (%)						
Organisch stof	4,7					
Eindoordeel			Bodemfunctieklasse Landbouw/Natuur			

GW: gemeten waarde;

GSSD: gestandaardiseerde meetwaarde;

GWBG: Grondwaterbeschermingsgebied;

bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt;

Landbouw/natuur: Voor bodemfunctieklasse landbouw/natuur geldt de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds als voorlopige achtergrondwaarde. Maar als op plaatsen waar de grond wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingsnorm worden gehanteerd zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Maar de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse wonen liggen;

Wonen: bodemfunctieklasse wonen geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse wonen;

Industrie: bodemfunctieklasse industrie geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse industrie;

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn geverifieerd.

Toetsingsblad PFAS en GenX



Toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'

Projectgegevens						
Projectnummer		20191940				
Projectnaam		Wouweweg, Roosendaal				
Monstercode		MM07				
Parameter	Analyseresultaten (µg/kg ds)		Toepassings situatie en -normen (in µg/kg ds)			
	GW	GSSD	Toepassen op landbodem en boven grondwaterniveau			
			Bodemfunctieklasse (bij lagere achtergrondwaarde dan 0,1 µg/kg ds)			
			Landbouw / natuur	Wonen	Industrie	
PFOS (Perfluoroctaansulfonaat)						
PFOS (lineaire)	0,2	0,200	0,1	-	-	
PFOS (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOS (som)	0,2	0,200	-	3	3	
PFOA (perfluorctaanzuur)						
PFOA (lineaire)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOA (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOA (som)	<0,1	0,070	-	7	7	
Overige PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)						
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFNA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFUnDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDoDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTeDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFODA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
4:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
6:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
10:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 diPAP	<0,1	0,070	0,1	3	3	
EtFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
Organisch stof (%)						
Organisch stof	2,0					
Eindoordeel			Bodemfunctieklasse Wonen			
GW: gemeten waarde;						
GSSD: gestandaardiseerde meetwaarde;						
GWBG: Grondwaterbeschermingsgebied;						
bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt;						
Landbouw/natuur: Voor bodemfunctieklasse landbouw/natuur geldt de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds als voorlopige achtergrondwaarde. Maar als op plaatsen waar de grond wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingsnorm worden gehanteerd zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Maar de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse wonen liggen;						
Wonen: bodemfunctieklasse wonen geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse wonen;						
Industrie: bodemfunctieklasse industrie geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse industrie;						

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn geverifieerd.

Toetsingsblad PFAS en GenX



Toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'

Projectgegevens						
Projectnummer			20191940			
Projectnaam			Wouweveg, Roosendaal			
Monstercode			MM08			
Analyseresultaten (µg/kg ds)			Toepassingsituatie en -normen (in µg/kg ds)			
Parameter	GW	GSSD	Toepassen op landbodem en boven grondwaterniveau			
			Bodemfunctieklasse (bij lagere achtergrondwaarde dan 0,1 µg/kg ds)			
			Landbouw / natuur	Wonen	Industrie	
PFOS (Perfluoroctaansulfonaat)						
PFOS (lineaire)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOS (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOS (som)	<0,1	0,070	-	3	3	
PFOA (perfluoroctaanzuur)						
PFOA (lineaire)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOA (vertakte)	<0,1	0,070	0,1	-	-	
PFOA (som)	<0,1	0,070	-	7	7	
Overige PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)						
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFNA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDeA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFUnDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDoDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFTeDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxDA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFODA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFBS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFPeS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHxS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFHpS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFDS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
4:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
6:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
10:2 FTS	<0,1	0,070	0,1	3	3	
PFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
8:2 diPAP	<0,1	0,070	0,1	3	3	
EtFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSAA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
MeFOSA	<0,1	0,070	0,1	3	3	
Organisch stof (%)						
Organisch stof	0,5					
Eindoordeel			Bodemfunctieklasse Landbouw/Natuur			

GW: gemeten waarde;
GSSD: gestandaardiseerde meetwaarde;
GWBG: Grondwaterbeschermingsgebied;
bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt;
Landbouw/natuur: Voor bodemfunctieklasse landbouw/natuur geldt de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ds als voorlopige achtergrondwaarde. Maar als op plaatsen waar de grond wordt toegepast een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde als toepassingsnorm worden gehanteerd zonder dat daarvoor een besluit door de gemeente (lokaal beleid) noodzakelijk is. Maar de toepassingsnormen mogen niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse wonen liggen;
Wonen: bodemfunctieklasse wonen geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse wonen;
Industrie: bodemfunctieklasse industrie geldt als voorlopige bodemkwaliteitsklasse industrie;

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn geverifieerd.

Bijlage 6



verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek
ter plaatse van de Wouwseweg te Roosendaal

experts in bodem, ruimte en milieu



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

Titel

verkennend bodem-, asbest- en
asfaltonderzoek ter plaatse van
de Wouwseweg te Roosendaal

Opdrachtgever

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Postbus 75
5000 AB Tilburg

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

Titel: verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek
Verkennd bodem-, asbest- en asfaltonderzoek ter plaatse van de Wouwseseweg te Roosendaal

Status: Definitief versie 1

Datum: 12 juli 2018

Opdrachtgever: Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Postbus 75
5000 AB Tilburg

Contactpersoon: de heer W. von Scheibler
Telefoonnummer: 013-2060100
E-mail: w.vonscheibler@omwb.nl

Projectnummer: 20181279

Auteur: ing. Jan van Nuenen
Projectleider: ing. Jan van Nuenen
Telefoonnummer: 073-5477253
E-mail: info@milon.nl/jan@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening Senior adviseur en
ing. Jan van Nuenen

Handtekening Kwaliteitscontrole:
Rolph Esselink

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vernieuwvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn de RVOI-2001 en de algemene aanvullende voorwaarden van MILON bv van toepassing. Beide sets algemene voorwaarden zijn te raadplegen en te downloaden via www.milon.nl/algemene-voorwaarden.



MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA**, voldoet aan niveau 3 op de CO₂ prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenW voor:

- BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeringen", protocol 1001, 1002 en 1003;
- BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;
- BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding	6
1.1. Opdrachtverlening	6
1.2. Aanleiding	6
1.3. Doel	6
1.4. Betrouwbaarheid	6
2. Vooronderzoek	7
2.1. Algemeen, aanleiding en doel	7
2.2. Onderzoeksvragen	7
2.3. Afbakening en locatiegegevens	8
2.4. Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken	9
2.5. Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie	10
2.6. Conclusies en hypothese	11
3. Verkennend bodemonderzoek	12
3.1. Onderzoeksstrategie	12
3.2. Veldwerkzaamheden	12
3.4. Zintuiglijke waarnemingen	12
3.5. Laboratoriumwerkzaamheden	13
3.6. Wijze van beoordeling en toetsing	15
3.7. Toetsing van de analysesresultaten	16
4. Verkennend asbestonderzoek	18
4.1. Onderzoeksopzet	18
4.2. Veldwerkzaamheden en monsternamestrategie	18
4.3. Zintuiglijke waarnemingen, monstersamenstelling en analyses	19
4.4. Wijze van beoordeling en toetsing	20
4.5. Toetsing analysesresultaten	20
6. Asfalt onderzoek	22
6.1. Algemeen	22
6.2. Inspectie werkterrein	22
6.3. Opstellen boor- en analyseplan	22
6.4. Uitvoering van de asfaltboringen	23
6.5. Laagopbouw en PAK-marker	23
7. Conclusies en aanbeveling	25

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorprofielbeschrijvingen
4. Toetsing van de analysesresultaten
5. Analysecertificaten laboratorium
6. Verantwoording veldwerkzaamheden



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 6 maart 2018 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant te Tilburg, voor het uitvoeren van een verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wouwseweg te Roosendaal. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden met als leidraad de onderzoeksprotocollen NEN 5725 (vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek), NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) en NEN 5707 (inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem). Ten behoeve van het asfaltonderzoek zal de CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt" gehanteerd worden.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen reconstructie van de Wouwseweg.

1.3. Doel

Het doel van het onderzoek is driedelig:

- Het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.
- Het verkennend asbestonderzoek heeft tot doel om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.
- Het asfaltonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de dikte, gelaagdheid, samenstelling en teerhoudendheid van het asfalt

1.4. Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters" en protocol 2018 "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen, aanleiding en doel

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend onderzoek dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden. Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) en de eerder uitgevoerde onderzoeken op de locatie.

Aanleiding tot het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 2 meter beneden maaiveld. In het onderzoek naar het grondwater wordt geen afbakening van 2 meter aangehouden. Gezien de ligging en het gebruik van de locatie in relatie tot het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de vooronderzoekslocatie. Hiervoor worden onderzoeksvragen opgesteld en middels verzamelde relevante informatie worden onderbouwde antwoorden hierop geformuleerd.

2.2. Onderzoeksvragen

De conform NEN 5725 gemotiveerd te beantwoorden onderzoeksvragen voor het opstellen van de hypothese bij een verkennend onderzoek staan hieronder opgesomd met een verwijzing naar de paragraaf waarin deze vraag onderbouwd beantwoord is:

- a) Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende? (§2.3)
- b) Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters? (§2.4)
- c) Is de bodem asbestverdacht? Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich? (§2.4)
- d) Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden? (§2.5)
- e) Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar? (§2.5)
- f) Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich? (§2.5)
- g) Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord. (§2.6)



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende betrouwbare bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Gemeentelijke informatie (Omgevingsdienst) inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Website Bodemloket;
- Historisch topografisch kaartmateriaal, website topotijdreis;
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Kaarten);
- Archeologie in Nederland (AMK en IKAW);
- VEO bommenkaart (Explosieven opsporing);
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster.

2.3. Afbakening en locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft de Wouwseweg te Roosendaal. De locatie is geheel verhard met asfalt, beton en klinkers. In verband met de reconstructie van de openbare weg en fietspaden dient een bodem en asfaltonderzoek uitgevoerd te worden. Tevens maakt het parkeerterrein met klinkerverharding aan de Wouwseweg onderdeel uit van het onderzoek. Er zijn geen gegevens bekend die wijzen op een mogelijke bodemverontreiniging. In onderstaande foto's is een beeld van de onderzoekslocatie weergegeven.





Figuur 1 t/m 5: Foto's onderzoekslocatie.

Bron: MILON bv

De Wouwseweg wordt in alle richtingen omsloten door percelen welke in gebruik zijn als wonen met tuin. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 6. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.



Figuur 6: Globale ligging onderzoekslocatie.

Bron: Bing Kaarten

2.4. Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken

Volgens de Grote Historische topografische Atlas van Noord-Brabant was de Wouwseweg reeds sinds 1800 in gebruik als weg, in de directe omgeving van de locatie al sinds 1850 woonbebouwing aanwezig. De Wouwbaan/Roosendaalsebaan vormde de belangrijkste verbinding tussen Wouw en Roosendaal. Tot de aanleg van de rijkswegen A17 en A58 liep de Wouwbaan door in de, thans nog in de wijk Westrand aanwezige, Wouwseweg. Het gebruik van de locatie is sindsdien niet gewijzigd.

Voor zover bekend zijn op de locatie verder geen brandstoftanks of andere verdachte locaties aanwezig geweest. Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

De locatie heeft een hoge archeologische verwachting en zijn er geen aanwijzingen voor het treffen van (niet gesprongen) conventionele explosieven.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

Naar opgave van de gemeente, Omgevingsdienst Brabant Noord en de website www.bodemloket.nl zijn op de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken of saneringen uitgevoerd. In de nabije omgeving zijn diverse onderzoeken uitgevoerd.

In 2003 heeft er binnen de hele wijk Westrand een bodemonderzoek plaatsgevonden ten behoeve van het opstellen van een Bodemkwaliteitskaart (bodemonderzoek door AquaTerra, rapport AT10.2003.554WES, d.d. 28 oktober 2003). Uit het onderzoek blijkt dat de bodem van de wijk tot 2,0 meter beneden maaiveld (m-mv) in het algemeen niet tot licht is verontreinigd. Op een enkele plaats is een matige of sterke verontreiniging aangetoond. Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek is de bodem van de wijk Westrand op de Bodemkwaliteitskaart betiteld als 'schone grond'.

Op grond van de historische gegevens en uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat de bodem binnen het plangebied over het algemeen niet tot (zeer) licht is verontreinigd. De veelal lichte verontreinigingen die worden aangetoond op onverdachte terreindelen, zijn vaak te relateren aan bijmengingen met bodemvreemd materiaal in de bodem, zoals puin- en kooldoeltjes. In door mensen bewoonde gebieden zijn door jarenlang gebruik van de grond, dergelijke bijmengingen met bodemvreemd materiaal geen onbekend verschijnsel. In het grondwater kunnen verhoogde gehalten aan zware metalen voorkomen, die worden beschouwd als verhoogde achtergrondconcentraties. Van nature aanwezige verhoogde gehalten aan zware metalen zijn in de regio West-Brabant geen onbekend verschijnsel. Deze bodemkwaliteitgegevens zijn geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling, uitbreiding en herinrichtingsplannen en zijn bodemsanerende maatregelen niet noodzakelijk. De eerder uitgevoerde bodemonderzoeken binnen het plangebied zijn echter al weer ouder dan 10 jaar en daarmee gedateerd.

2.5. Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 2,5-3,5 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOloket. Het onderzoeksgebied ligt op de grens van een gebied met dekzandafzettingen en een kleigebied. Het dekzand vormt regionaal de oppervlaktelaag, die naar het noorden toe bedekt is door jongere zee- en rivierklei afzettingen. Oorspronkelijk was het gebied bedekt met (hoog)veen. De afzettingen in het gebied worden doorsneden door het dal van de Enge Beek. Dit dal is ingevuld met beekdalafzettingen (kleien, leem, zanden, veen) die lensvormig zijn afgezet en van plaats tot plaats verschillen. De oorspronkelijke loop van de Enge Beek was sterk meanderend. Na 1850 zijn de meanders rechtgetrokken. De bodem binnen het plangebied is tot 2 meter beneden het maaiveld (m-mv) voornamelijk opgebouwd uit matig fijn zand met een wisselend kleipercantage. Dieper dan 2 m-mv kunnen kleilagen, veenresten en grovere zanden worden aangetroffen.

De bodemkwaliteitskaart van de gemeente is in 2015 geactualiseerd en uit de kaart blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in het deelgebied bebouwde kom. Zowel op de ontgravingskaart als de toepassingskaart is de locatie gelegen binnen zone AW2000. Er zijn hierbij geen lagen onderscheiden. Voor nadere informatie wordt verwezen naar bodemkwaliteitskaart van de gemeente .



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

2.6. Conclusies en hypothese

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725. Naar ons oordeel zijn de onderzoeksvragen volledig beantwoord aan de hand van de verzamelde informatie en kan geconcludeerd worden dat er voldoende inzicht is verkregen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Uit het vooronderzoek blijkt dat Volgens de Grote Historische topografische Atlas van Noord-Brabant was de Wouwseweg reeds sinds 1800 in gebruik als weg, in de directe omgeving van de locatie al sinds 1850 woonbebouwing aanwezig. De Wouwbaan/Roosendaalsebaan vormde de belangrijkste verbinding tussen Wouw en Roosendaal. Tot de aanleg van de rijkswegen A17 en A58 liep de Wouwbaan door in de, thans nog in de wijk Westrand aanwezige, Wouwseweg. Het gebruik van de locatie is sindsdien niet gewijzigd.

Voor zover bekend zijn op de locatie verder geen brandstoftanks of andere verdachte locaties aanwezig geweest. Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

Op grond van de historische gegevens en uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat de bodem binnen het plangebied over het algemeen niet tot (zeer) licht is verontreinigd. De veelal lichte verontreinigingen die worden aangetoond op onverdachte terreindelen, zijn vaak te relateren aan bijmengingen met bodemvreemd materiaal in de bodem, zoals puin- en kooldeeltjes. In door mensen bewoonde gebieden zijn door jarenlang gebruik van de grond, dergelijke bijmengingen met bodemvreemd materiaal geen onbekend verschijnsel. In het grondwater kunnen verhoogde gehalten aan zware metalen voorkomen, die worden beschouwd als verhoogde achtergrondconcentraties. Van nature aanwezige verhoogde gehalten aan zware metalen zijn in de regio West-Brabant geen onbekend verschijnsel.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is afdoende bekend. De conclusie is dat de bodem niet tot zeer licht is verontreinigd. De verdachtheid betreft dan ook lichte verontreinigingen als gevolg van het gebruik van de locatie.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

3. Verkennend bodemonderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek en gestelde hypothese is het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform het onderzoeksprotocol NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een diffuus verdachte locatie (VED-HE-L). Het aantal te verrichten boringen en peilbuizen en de te analyseren grond- en grondwatermonsters is vastgesteld op basis van de totale oppervlakte (2,0 ha) en lengte van de locatie (1.000 m¹).

3.2. Veldwerkzaamheden

Op 26 maart 2018 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer A.P.J. (Antoine) Franken, R. (Rudo) de Kroon en zijn ondersteund door de heer B.L.A. (Bart) Pennings, veldwerker in opleiding bij MILON bv, beide erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 10). Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het plaatsen van 29 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 7 handboringen tot een diepte van 3,0 m-mv;
- het plaatsen van 4 peilbuizen waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 3,0 m-mv is geplaatst;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Op 5 april 2018 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer M.H.J. (Mark) Schalkx, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 10). Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

3.4. Zintuiglijke waarnemingen

De onderzoekslocatie is verhard met klinkers, beton en asfalt. In de onderliggende bodem worden plaatselijk puinfunderingen aangetroffen. In overleg met de opdrachtgever is besloten de puinfunderingen vooralsnog niet te onderzoeken.

De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak siltig, zeer fijn tot matig fijn zand, plaatselijk wordt in de ondergrond een kleilaag aangetroffen. Ter plaatse van boringen zijn bijmengingen met puin, beton en baksteen (resten of zwak) aangetroffen. Naast de bijmengingen met puin, baksteen en beton zijn er geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de voorbeschrijvingen in bijlage 5. In tabel 1 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 1: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen.

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
05	1,10 - 2,10	0,60	7,9	172	13,6
17	1,50 - 2,50	0,65	6,7	506	45,7
27	1,50 - 2,50	0,70	6,8	513	27,4
37	1,50 - 2,50	0,75	7,1	224	35,1

De gemeten pH en geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in de peilbuis hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Hierdoor kunnen concentraties van de organische parameters (zoals minerale olie en de individuele VOCL) hoger uitvallen. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.5. Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. SYNLAB Analytics & Services B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn in het laboratorium 10 (meng)monsters samengesteld. In tabel 2 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 2: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen.

Analyse-monster	Monsterafkomst (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
mm01	0,08 - 0,50	01 (0,08 - 0,50) 02 (0,08 - 0,50) 03 (0,08 - 0,50) 04 (0,08 - 0,50) 05 (0,08 - 0,50)	zwak puinhoudend, sporen baksteen, resten baksteen, sporen puin, zwak baksteenhoudend	Standaardpakket incl. lu/os
mm02	0,08 - 0,50	07,1 (0,20 - 0,50) 08 (0,08 - 0,50) 09 (0,08 - 0,50) 11 (0,25 - 0,50)	zwak wortelhoudend	Standaardpakket incl. lu/os
mm03	0,25 - 1,00	06 (0,25 - 0,50) 10 (0,25 - 0,50) 16 (0,40 - 0,70) 17 (0,50 - 1,00) 20 (0,50 - 1,00)	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, resten puin, sporen baksteen, matig baksteenhoudend	Standaardpakket incl. lu/os
mm04	0,03 - 0,60	12 (0,03 - 0,50) 13 (0,13 - 0,60) 14 (0,08 - 0,50) 15 (0,25 - 0,50) 16 (0,17 - 0,40)	zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend	Standaardpakket incl. lu/os



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
mm05	0,08 - 0,70	19 (0,17 - 0,40) 20 (0,20 - 0,50) 21 (0,08 - 0,25) 22 (0,30 - 0,70) 23 (0,08 - 0,25)	sporen puin, resten puin, resten baksteen	Standaardpakket incl. lu/os
mm06	0,08 - 0,70	24 (0,08 - 0,30) 25 (0,18 - 0,70) 26 (0,40 - 0,70) 27 (0,10 - 0,50) 28 (0,19 - 0,70)	-	Standaardpakket incl. lu/os
mm07	0,08 - 0,70	29 (0,08 - 0,58) 30 (0,17 - 0,70) 32 (0,17 - 0,70) 36 (0,18 - 0,70)	zwak betonhoudend, sporen baksteen	Standaardpakket incl. lu/os
mm08	0,08 - 0,70	37 (0,10 - 0,50) 38 (0,20 - 0,70) 39 (0,08 - 0,28) 40 (0,08 - 0,30)	-	Standaardpakket incl. lu/os
mm09	0,50 - 2,00	02 (0,90 - 1,40) 05 (1,40 - 1,60) 08 (1,00 - 1,50) 12 (1,50 - 2,00) 17 (1,50 - 2,00) 20 (1,00 - 1,50) 24 (0,80 - 1,00) 27 (0,50 - 1,00) 29 (1,50 - 2,00) 37 (1,00 - 1,50)	-	Standaardpakket incl. lu/os
mm10	1,60 - 2,50	02 (1,80 - 2,30) 05 (1,60 - 1,90) 12 (2,00 - 2,50) 17 (2,00 - 2,30) 20 (2,00 - 2,20)	-	Standaardpakket incl. lu/os

- : geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;
zwak: 1%-5% antropogene bijmenging;
matig: 5%-15% antropogene bijmenging;
sterk: 15%-50% antropogene bijmenging.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof).

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grondwater (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen). Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In de bijlage van het certificaat van de grond is een opmerking geplaatst, omdat er verschillen zijn geconstateerd met de te hanteren richtlijnen. Beïnvloeding van de betrouwbaarheid van de analyses wordt echter minimaal geacht.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

3.6. Wijze van beoordeling en toetsing

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa-service) van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. MILON bv voert de toetsing uit middels de applicatie Terra Index welke wordt beheerd door I.T. Works te Delft. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organischestofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde waarden (GSSD). Voor grondwater vindt er geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde berekend ($\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$). Is deze indexwaarde voor een parameter groter dan 1,0 is sprake van een ernstig bodemverontreiniging. Als de waarde groter is dan 0,5 dan bestaat er een vermoeden dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is in deze situatie vaak wenselijk/noodzakelijk. Met spreekt dan van matig verontreinigd (voormalige tussenwaarde). In tabel 3 is weergegeven wat deze indexwaarde voor de grond en het grondwater betekend en hoe overschrijdingen worden weergegeven in de toetsingstabellen.

Tabel 3: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen

index- waarde	betekenis	weergave in tabellen
<0	Niet verontreinigd (schoon). Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	Licht verontreinigd. Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW en < I of >S en < I
>0,5 <1,0	Matig verontreinigd. Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk.	Index >0,5
>1,0	Ernstig verontreinigd. Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	>I



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

Opgemerkt wordt dat de normen voor barium in grond zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg ds. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen.

3.7. Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 4 en 5. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 4: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
mm01	0,08 - 0,50	01 (0,08 - 0,50) 02 (0,08 - 0,50) 03 (0,08 - 0,50) 04 (0,08 - 0,50) 05 (0,08 - 0,50)	-	-	-
mm02	0,08 - 0,50	07.1 (0,20 - 0,50) 08 (0,08 - 0,50) 09 (0,08 - 0,50) 11 (0,25 - 0,50)	lood (0,05)	-	-
mm03	0,25 - 1,00	06 (0,25 - 0,50) 10 (0,25 - 0,50) 16 (0,40 - 0,70) 17 (0,50 - 1,00) 20 (0,50 - 1,00)	-	-	-
mm04	0,03 - 0,60	12 (0,03 - 0,50) 13 (0,13 - 0,60) 14 (0,08 - 0,50) 15 (0,25 - 0,50) 16 (0,17 - 0,40)	-	-	-
mm05	0,08 - 0,70	19 (0,17 - 0,40) 20 (0,20 - 0,50) 21 (0,08 - 0,25) 22 (0,30 - 0,70) 23 (0,08 - 0,25)	-	-	-
mm06	0,08 - 0,70	24 (0,08 - 0,30) 25 (0,18 - 0,70) 26 (0,40 - 0,70) 27 (0,10 - 0,50) 28 (0,19 - 0,70)	-	-	-
mm07	0,08 - 0,70	29 (0,08 - 0,58) 30 (0,17 - 0,70) 32 (0,17 - 0,70) 36 (0,18 - 0,70)	kwik (0,01)	-	-
mm08	0,08 - 0,70	37 (0,10 - 0,50) 38 (0,20 - 0,70) 39 (0,08 - 0,28) 40 (0,08 - 0,30)	-	-	-
mm09	0,50 - 2,00	02 (0,90 - 1,40) 05 (1,40 - 1,60) 08 (1,00 - 1,50) 12 (1,50 - 2,00) 17 (1,50 - 2,00)	-	-	-



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
		20 (1,00 - 1,50) 24 (0,80 - 1,00) 27 (0,50 - 1,00) 29 (1,50 - 2,00) 37 (1,00 - 1,50)			
mm10	1,60 - 2,50	02 (1,80 - 2,30) 05 (1,60 - 1,90) 12 (2,00 - 2,50) 17 (2,00 - 2,30) 20 (2,00 - 2,20)	kobalt (0,07)	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>AW: de concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd).

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en/of ondergrond bijmengingen waargenomen met puin, bakstenen en beton. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in de bovengrond plaatselijk een licht verhoogd gehalte kwik en lood aangetroffen. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte kobalt aangetroffen. Voor het overige zijn geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetroffen.

Kobalt, kwik en lood

De licht verhoogde gehalten zware metalen worden naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door de waargenomen bijmengingen met puin, bakstenen en beton. Bekend is dat in grond met dergelijke bijmengingen verhoogde gehalten zware metalen kunnen voorkomen. Er wordt een relatie verwacht met het gebruik van de locatie. De hier aangetroffen gehalten zijn gering en geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	> I	Index >0,5
05-1-1	1,10 - 2,10	-	-	-
17-1-1	1,50 - 2,50	Barium, lood	-	-
27-1-1	1,50 - 2,50	-	-	-
37-1-1	1,50 - 2,50	Barium, lood	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>S: de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd).

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is in het grondwater een licht verhoogde concentratie barium aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Barium en lood

Barium en lood zijn een zware metalen die als spoorelement van nature in het grondwater voorkomt. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat barium en lood in de grond niet verhoogd zijn gemeten en geen locatiespecifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier een verhoogde achtergrondconcentratie betreft. Bij vele bodemonderzoeken nabij de locatie zijn namelijk eveneens van nature verhoogde zwaremetalencentraties aangetroffen.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

4. Verkennend asbestonderzoek

4.1. Onderzoeksoptez

Op basis van het aantreffen van een puinbimenging in de bodem tijdens het bodemonderzoek dient een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5707, 'inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond' en onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie diffuus belast (VED-HE). Het aantal te graven gaten en de te onderzoeken grondmonsters is vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie (2,0 ha).

Op basis van de verkregen informatie en de gekozen onderzoeksstrategie is door de projectleider een monsternemingsplan opgesteld. Het monsternemingsplan is opgesteld conform het protocol 2018 "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem" (versie 3.2, vastgesteld op 10-03-2016).

Het veldonderzoek start met een visuele inspectie van het maaiveld waarbij middels inspectiestroken van maximaal 1,5 meter de volledige onderzoekslocatie strook voor strook in twee richtingen haaks op elkaar wordt geïnspecteerd en de inspectie-efficiëntie wordt ingeschat. Vervolgens worden gaten gegraven tot 0,5 m-mv, waarbij een gedeelte van de gaten wordt verdiept tot op de onverdachte ondergrond tot maximaal 2 m-mv. De gaten worden gelijkmatig over de locatie verdeeld. Per gat wordt de uitgegraven grond laagsgewijs (maximale bodemlagen van 0,5 meter) geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en andere bodemvreemde bijmengingen.

Het uitgegraven materiaal wordt gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm of uitgeharkt met een tandafstand van 20 mm. De asbestverdachte materialen welke niet door de zeef of hark gaan (groe fractie), worden per gat en per bodemlaag verzameld, verpakt en aan het laboratorium aangeboden voor onderzoek op de aanwezigheid van asbest. Het bodem-materiaal welke door de 20 mm zeef valt (fijne fractie) wordt per verdachte bodemlaag verzameld in een mengmonster van minimaal 10 kg (droge stof) voor grond en 25 kg (droge stof) voor puin.

4.2. Veldwerkzaamheden en monsternamestrategie

Op 14 mei 2018 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer R. (Rudo) de Kroon en zijn ondersteund door de heer B.L.A. (Bart) Pennings, veldwerker in opleiding bij MILON bv, en ervaren veldwerkers en medewerkers van MILON bv (zie bijlage 6). Uit de veldinspectie blijkt dat een maaiveldinspectie niet mogelijk is aangezien de locatie geheel verhard is. Ter plaatse van de inspectiegaten is het maaiveld onder de verhardingen geïnspecteerd. Conform de gekozen onderzoeksstrategie zijn, op basis van de oppervlakte, de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- locatie-inspectie (stroken van 1,5 meter 2x haaks te inspecteren);
- graven en inspecteren van 27 gaten tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag en het dieper doorboren ($\varnothing 12$ cm) van 2 van deze gaten tot circa 1,0 meter -mv;
- visueel inspecteren van het uitgegraven en opgeboorde materiaal op asbestverdachte materialen, bodemsamenstelling en bijmengingen;
- samenstellen van mengmonsters na voorbehandeling (zeven of harken 20 mm) op basis van zintuiglijke waarnemingen;



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

- verzamelen en verpakken van alle asbestverdachte materialen groter dan 20 millimeter (verzamelmonster);
- nemen van foto's van de locatie;
- inmeten van de gaten ten opzichte van een vast punt.

Veiligheid

Bij "asbestverdachte" locaties dienen de getroffen maatregelen inzake veiligheid en gezondheid in overeenstemming te zijn met de CROW-publicatie nr. 132 'Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater' van december 2008, 4e herziene druk. Overeenkomstig deze publicatie dienen "asbestverdachte" locaties, waar het vermoeden bestaat dat de interventiewaarde wordt overschreden, te worden onderzocht onder het regime van de veiligheidsklasse 3T.

Aan asbestblootstelling zijn zeer ernstige risico's voor de gezondheid verbonden. In het Arbobesluit staan wettelijke verplichtingen die gelden bij het beroepsmatig omgaan met asbest. Algemeen kan gezegd worden dat, tijdens de inspectie, de monsterneming en analyse blootstelling aan asbest te allen tijde moet worden vermeden.

Voorafgaande aan de start van de werkzaamheden zijn de blootstellingsrisico's van asbest op de locatie beoordeeld. Hierbij is onder andere rekening gehouden met de vochtigheid van de bodem en de weersomstandigheden. De weersomstandigheden tijdens het onderzoek waren gunstig: vochtig (conform CROW publicatie 132 >10%), helder en weinig wind. Ten tijde was het circa 22 °C. Hierdoor waren er geen onaanvaardbare blootstelling risico's. De veldwerkers hadden op de locatie de beschikking over alle noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen, waaronder overalls (afspoelbaar of wegwerp), handschoenen, veiligheidslaarzen, volgelaatsmasker, P3-filters, ABEK-HG-P3-filters en aanblaasunit. Alle asbest die wordt aangetroffen wordt dubbel verpakt in plastic zakken en voorzien van het asbestlabel.

4.3. Zintuiglijke waarnemingen, monstersamenstelling en analyses

Tijdens het onderzoek is op het maaiveld geen en in de bodem geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Het opgraven materiaal betreft matig fijn, zwak humeus, zwak siltig zand, plaatselijk zijn funderingsmaterialen aangetroffen. opgemerkt wordt dat het funderingsmateriaal geen onderdeel uit maakt van dit onderzoek. Ter plaatse van de inspectiegaten zijn resten puin, beton en slakken aangetroffen. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen en specifiek wordt opgemerkt dat in de grond in zowel de grove als de fijne fractie geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Ten behoeve van het laboratoriumonderzoek zijn de inspectiegaten zijn in het veld 5 mengmonsters (MMA1 t/m MMA5) samengesteld. In tabel 6 is de monstersamenstelling van de mengmonsters weergegeven, de zintuiglijke waarnemingen en de aangevraagde analyses.

Tabel 6: Monstersamenstelling, zintuiglijke waarnemingen en analyses

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
MMA1	0,0 - 0,5	A01+A02+A04	zwak puin, sporen baksteen	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

Analyse-monster	Monstertraject (m - mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
MMA2	0,0 - 0,5	A05	zwak puin, sporen baksteen	Grond Kwantitatief (10-12,5 kg)
MMA3	0,0 - 0,5	A08+A11+A13+A20+A24+A26	sporen puin	Grond Kwantitatief (10-12,5 kg)
MMA4	0,0 - 0,5	A12+A14+A17+A18+A19+A21+A23+A25	resten slakken	Grond Kwantitatief (10-12,5 kg)
MMA5	0,0 - 0,5	A07+A10+A12	resten puin	Grond Kwantitatief (10-12,5 kg)

De mengmonsters is aangeboden aan Synlab bv (voorheen ALcontrol bv) te Rotterdam. ALcontrol bv is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

4.4. Wijze van beoordeling en toetsing

Zowel in de Circulaire bodemsanering als de Regeling bodemkwaliteit is geen achtergrondwaarde opgenomen voor asbest. Beide documenten geven alleen een maximale waarde. De interventiewaarde uit de Circulaire en de grenswaarde uit de Regeling bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Dit houdt in dat de concentratie van asbest wordt berekend als de totale concentratie aan serpentijn asbest (chrysotiel of witte asbest) vermeerderd met tienmaal de amfibool asbesten (b.v. crocidoliet, amosiet, anthophylit, actinoliet en tremoliet). De Circulaire geeft in bijlage 3 (saneringscriterium, protocol asbest) uitdrukkelijk aan, dat indien de gewogen asbestconcentratie meer dan 100 mg/kg d.s. bedraagt er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervoor geldt geen volumecriterium. Indien de concentratie asbest meer dan 100 mg/kg d.s. bedraagt dient een risicobeoordeling te worden uitgevoerd om te bepalen of er onaanvaardbare risico's zijn. In de Regeling bodemkwaliteit is in bijlage B aangegeven dat de Maximale waarde voor de bodemfunctieklasse Wonen en Industrie 100 mg/kg d.s. gewogen asbest bedraagt. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2 (oftewel 50 mg/kg d.s. gewogen asbest).

Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

4.5. Toetsing analysesresultaten

Het analyserapport van de onderzochte grondmengmonsters is weergegeven in bijlage 5. In tabel 7 is een samenvatting van de analysesresultaten van de grondmonsters weergegeven.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

Tabel 7: Analyseresultaten gaten

Analyse- monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Toetsing van de analyseresultaten			
			gewogen asbestgehalte			toetsing
			grove fractie >20 mm	fijne fractie < 20 mm	totaal	
MMA1	0,0 - 0,5	A01+A02+A04	*	<2	<2	-
MMA2	0,0 - 0,5	A05	*	<2	<2	-
MMA3	0,0 - 0,5	A08+A11+A13+A20+A24+A26	*	<2	<2	-
MMA4	0,0 - 0,5	A12+A14+A17+A18+A19+A21+A23+A25	*	<2	<2	-
MMA5	0,0 - 0,5	A07+A10+A12	*	<2	<2	-

*: geen asbest verdacht materiaal aangetroffen;

-: concentratie kleiner dan interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2 ofwel <50 mg/kg d.s.

Zintuiglijk is ter plaatse van de onderzoekslocatie op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bovengrond plaatselijk resten puin waargenomen

In de grond is in zowel de grove als in de fijne fractie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit de resultaten blijkt dat in de grond geen asbestgehalten boven de detectielimiet zijn aangetoond.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

6. Asfalt onderzoek

6.1. Algemeen

Het asfalt ter plaatse van de Wouwseweg is aaneengesloten en vormen samen een onderzoekslocatie van 1.430 m². Er is geen (historische) informatie beschikbaar betreffende de aanleg en onderhoudshistorie van de wegconstructie. Uitgangspunt is hierom dat het asfalt voor 1995 is aangelegd en dat het asfalt bestaat uit één homogeen wegvak.

De aanleiding voor het uitvoeren van het asfaltonderzoek is de voorgenomen reconstructie van de rijbaan ter plaatse van de Wouwseweg te Roosendaal. Doel van het verkennend bodem-, asbest- en asfaltonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de dikte, gelaagdheid en teerhoudendheid van het asfalt.

Het onderzoek dient uitgevoerd te worden conform de CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, "Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt". Het onderzoek richt zich milieutechnisch op de aanwezigheid van teer (PAK) in de asfaltconstructie en civieltechnisch op het soort asfalt en de steengradering.

Voor de uitvoering van het administratieve onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Gemeentelijke informatie inzake oude bestekken van aanleg van de weg, onderhoudswerkzaamheden, gebruikte materialen, nadenplannen, opbouw en dikte asfaltverharding en andere mogelijke relevante informatie;
- Historisch topografisch kaartmateriaal en actuele luchtfoto's (topotijdreis en Google);
- Kadaster en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

In de hierna volgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek besproken.

6.2. Inspectie werkerterrein

Op 26 maart 2018 is door de heer A.P.J. Franken een inspectie van het asfalt uitgevoerd, waarbij geen bijzonderheden zijn aangetroffen. Afgezien van wat gebruikssporen is het asfalt in goede staat. Het asfalt op beide rijbanen is eenvormig. Tussen de rijbanen is geen naad of las aangetroffen. Het asfalt wordt aangetoond tussen boring 13 en 22 in bijlage 2, ter plaatse zijn dan ook de kernboringen geplaatst.

De locatie is op werkdagen en kantoor tijden bijzonder rustig. Het nemen van extra veiligheid- en verkeersvoorzieningen in de uitvoeringsfase is niet noodzakelijk.

6.3. Opstellen boor- en analyseplan

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt". Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat het asfalt vóór 1995 is aangelegd en homogeen is van samenstelling. In tabel 8 is de indeling in onderzoeksvakken en het boorplan weergegeven.

Tabel 8: Wegvakken en boorplan.

Gebruik van het asfalt	Aanlegdata	Oppervlakte (m ²)	Aantal boringen	Laagopbouw en PAK-marker
Rijbaan	Onbekend < 1995	1.430	4	4



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

De ligging van de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Alle boorkernen worden door een geaccrediteerd laboratorium onderzocht op laagopbouw en PAK-detector. Op basis van de onderzoeksresultaten dient de heterogeniteit van het asfalt te worden beoordeeld en dient de indeling van wegvakken eventueel te worden herzien. Alle lagen die volgens de PAK-detector niet teerverdacht zijn dienen analytisch aanvullend onderzocht te worden op het werkelijke PAK-gehalte.

6.4. Uitvoering van de asfaltboringen

De veldwerkzaamheden zijn op 26 maart 2018 uitgevoerd door A.P.J. (Antoine) Franken en zijn ondersteund door de heer B.L.A. (Bart) Pennings, veldwerker in opleiding bij MILON bv, medewerker van MILON bv. Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen. De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- het plaatsen van 4 asfaltboringen (Ø 120 millimeter) tot onderzijde van het asfalt;
- het coderen en verpakken van de asfaltkernen;
- het herstellen van de boorgaten.

Het asfalt wordt aangetoond tussen boring 13 en 22 in bijlage 2, ter plaatse zijn dan ook de kernboringen geplaatst. De dikte van de asfaltverharding bedraagt max. 4,5 centimeter. Tijdens de monsternamen zijn geen bijzonderheden (spoorvorming, asfaltwapening, penetratievakken, etc.) waargenomen. Er zijn geen afwijkingen op het boorplan geconstateerd. Specifiek wordt vermeld dat geen teerhoudende geuren zijn waargenomen.

6.5. Laagopbouw en PAK-marker

Ter bepaling van de gelaagdheid en teerhoudendheid van het asfalt zijn alle asfaltkernen aangeboden aan SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. SYNLAB Analytics & Services B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04). In het laboratorium is per asfaltkern de laagopbouw beschreven en een PAK-markertest uitgevoerd. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3. Een samenvatting van de onderzoekresultaten is weergegeven in tabel 9.

Tabel 9: Laagopbouw en resultaten PAK-markertest.

Kern	Dikte (mm)	Aantal lagen	Fluorescerend gebied
13	31	3	ja
16	45	4	ja
19	22	3	ja
22	20	3	ja

Voor de specifieke opbouw (korrelgrootte, vulmiddel en asfalttype) van de asfaltkernen wordt verwezen naar het analysecertificaat in de bijlage. Geconcludeerd kan worden dat de asfaltconstructie van elk wegvak bestaat uit nagenoeg dezelfde asfalttypen. Uit het PAK-markeronderzoek blijkt in de kernen een fluorescerende verkleuring is aangetoond in de oppervlaktebehandelingslagen. Dit houdt in dat het gehalte aan PAK in deze lagen groter is dan 250 mg/kg ds.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

Aangezien de maximale dikte 4,5 cm is en de teerhoudende laag een tussenlaag betreft is het niet mogelijk dit gescheiden te freezezen. Als het asfalt dient dan ook als teerhoudend afgevoerd te worden naar een erkend verwerker.



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

7. Conclusies en aanbeveling

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de Omgevingsdienst Midden-West Brabant in april en mei 2018 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Tevens is het asfalt ter plaatse van onderzoekslocatie onderzocht. De onderzoekslocatie betreft de Wouwseweg te Roosendaal. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen reconstructie van de locatie, met als leidraad de onderzoeksprotocollen NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat Volgens de Grote Historische topografische Atlas van Noord-Brabant was de Wouwseweg reeds sinds 1800 in gebruik als weg, in de directe omgeving van de locatie al sinds 1850 woonbebouwing aanwezig. De Wouwbaan/Roosendaalsebaan vormde de belangrijkste verbinding tussen Wouw en Roosendaal. Tot de aanleg van de rijkswegen A17 en A58 liep de Wouwbaan door in de, thans nog in de wijk Westrand aanwezige, Wouwseweg. Het gebruik van de locatie is sindsdien niet gewijzigd.

Voor zover bekend zijn op de locatie verder geen brandstoftanks of andere verdachte locaties aanwezig geweest. Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

Op grond van de historische gegevens en uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat de bodem binnen het plangebied over het algemeen niet tot (zeer) licht is verontreinigd. De veelal lichte verontreinigingen die worden aangetoond op onverdachte terreindelen, zijn vaak te relateren aan bijmengingen met bodemvreemd materiaal in de bodem, zoals puin- en kooldeeltjes. In door mensen bewoonde gebieden zijn door jarenlang gebruik van de grond, dergelijke bijmengingen met bodemvreemd materiaal geen onbekend verschijnsel. In het grondwater kunnen verhoogde gehalten aan zware metalen voorkomen, die worden beschouwd als verhoogde achtergrondconcentraties. Van nature aanwezige verhoogde gehalten aan zware metalen zijn in de regio West-Brabant geen onbekend verschijnsel.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is afdoende bekend. De conclusie is dat de bodem niet tot zeer licht is verontreinigd. De verdachtheid betreft dan ook lichte verontreinigingen als gevolg van het gebruik van de locatie.

Verkennd bodemonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en/of ondergrond bijmengingen waargenomen met puin, bakstenen en beton. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in de bovengrond plaatselijk een licht verhoogd gehalte kwik en lood aangetroffen. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte kobalt aangetroffen. Voor het overige zijn geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is in het grondwater een licht verhoogde concentratie barium en lood aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Conclusie en aanbevelingen



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Ter plaatse van locatie zijn ten hoogste licht verhoogde concentraties aangetroffen. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie. Vervolgonderzoek naar de licht verhoogde concentraties wordt niet zinvol geacht.

Dit verkennend bodemonderzoek is geen bewijsmiddel zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

Verkennend asbestonderzoek

Tijdens het onderzoek is op het maaiveld geen en in de bodem geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het opgegraven materiaal betreft matig fijn, zwak humeus, zwak siltig zand, plaatselijk zijn funderingsmaterialen aangetroffen (boring/inspectiegaten 17 en 18). Opgemerkt wordt dat het funderingsmateriaal geen onderdeel uit maakt van dit onderzoek. Ter plaatse van de inspectiegaten zijn resten puin, beton en slakken aangetroffen. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen en specifiek wordt opgemerkt dat in de grond in zowel de grove als de fijne fractie geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Conclusie en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemopbouw met betrekking tot de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest. Op basis van de uitgevoerde werkzaamheden (maaiveldinspectie en opgegraven materiaal) is de locatie asbest onverdacht.

Dit verkennend bodemonderzoek is geen bewijsmiddel zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

Asfaltonderzoek

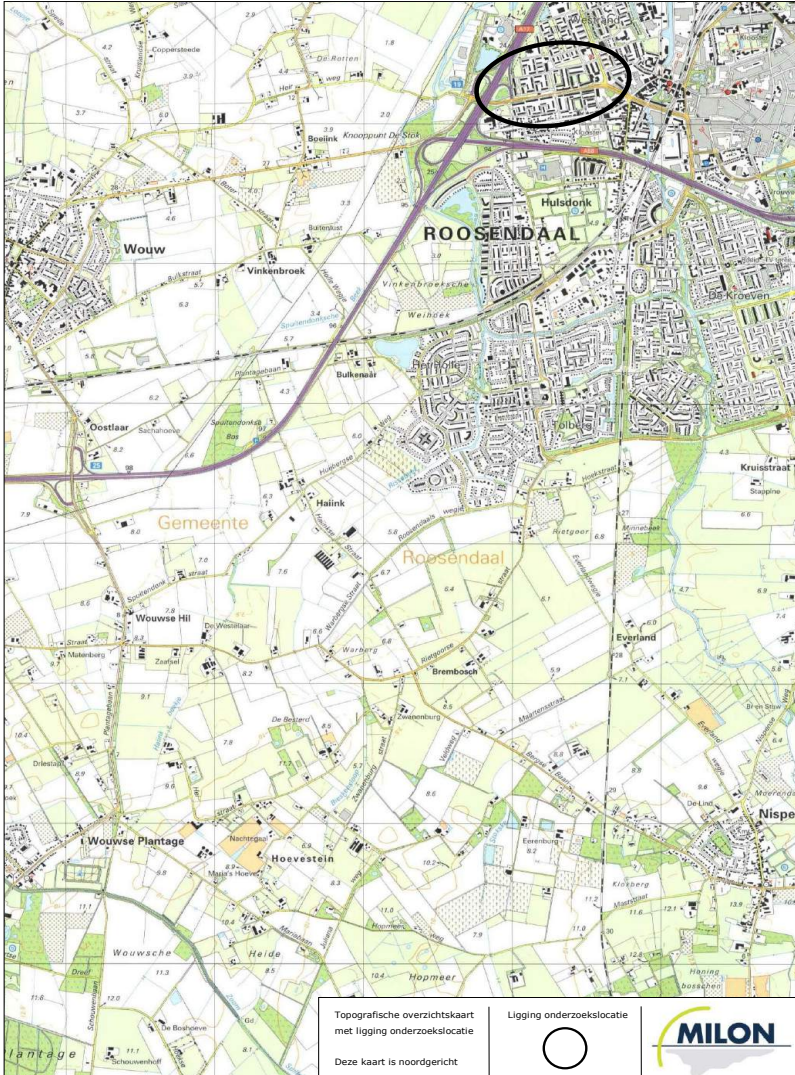
Het onderzoek heeft geleid tot een goede indicatie van de dikte, gelaagdheid en teerhoudendheid van het asfalt. Op basis van deze onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat het asfalt geheel bestaat uit teerhoudend asfalt. Onder het asfalt is de oude elementenverharding (basaltkeien) aanwezig. Aanvullend onderzoek wordt niet zinvol geacht. Al het asfalt dient afgevoerd te worden naar een erkend verwerker.

Bijlage

45260_Roosendaal_PFAS_2019_Wouwseweg Roosendaal-pagina 95-173.pdf

Bijlagen

Bijlage 1



Bijlage 2







DETAIL







Bijlage 3

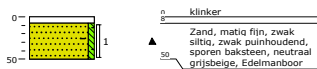


experts in bodem, ruimte en milieu

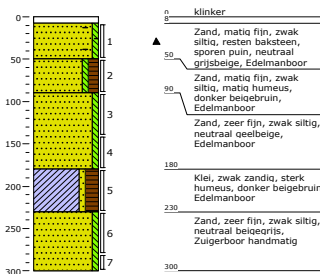
Projectnaam: Wouwseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuenen
Pagina: 1 van 7

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

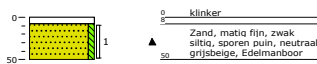
Boring 01
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



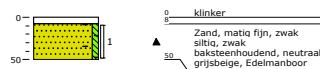
Boring 02
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



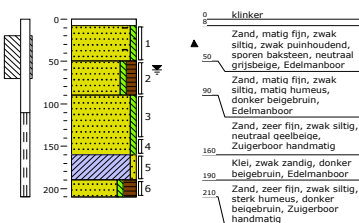
Boring 03
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



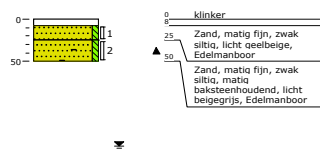
Boring 04
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



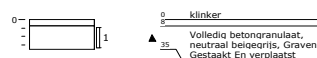
Boring 05
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



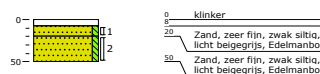
Boring 06
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 07
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 07.1
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



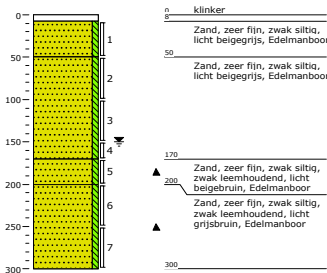


experts in bodem, ruimte en milieu

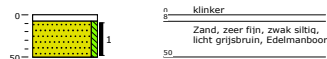
Projectnaam: Wouwseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuinen
Pagina: 2 van 7

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

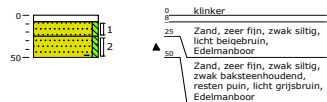
Boring 08
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 09
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



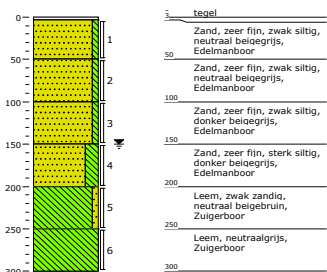
Boring 10
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



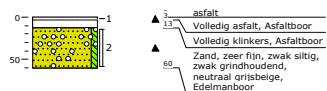
Boring 11
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 12
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 13
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon





experts in bodem, ruimte en milieu

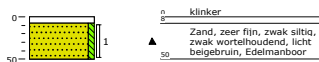
Projectnaam: Wouwseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuenen
Pagina: 3 van 7

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 14

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 15

Datum: 26-03-2018

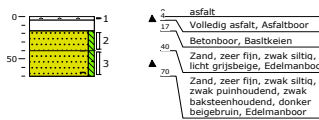
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 16

Datum: 26-03-2018

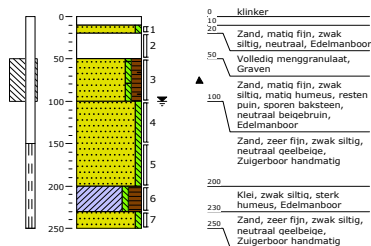
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 17

Datum: 26-03-2018

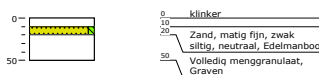
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 18

Datum: 26-03-2018

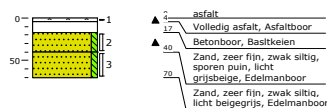
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 19

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken





experts in bodem, ruimte en milieu

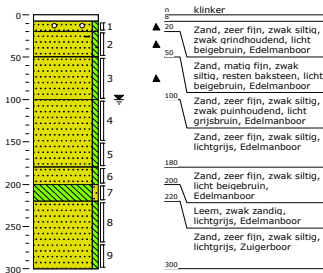
Projectnaam: Wouwseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuenen
Pagina: 4 van 7

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 20

Datum: 26-03-2018

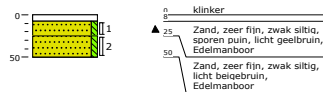
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 21

Datum: 26-03-2018

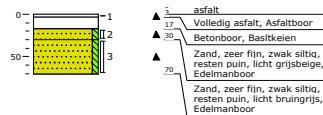
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 22

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 23

Datum: 26-03-2018

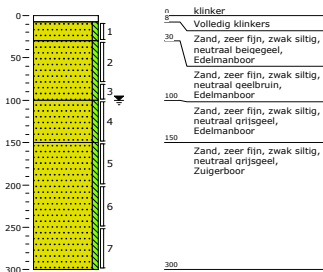
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 24

Datum: 26-03-2018

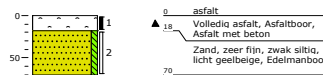
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 25

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken





experts in bodem, ruimte en milieu

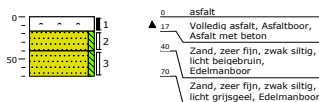
Projectnaam: Wouwseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuenen
Pagina: 5 van 7

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 26

Datum: 26-03-2018

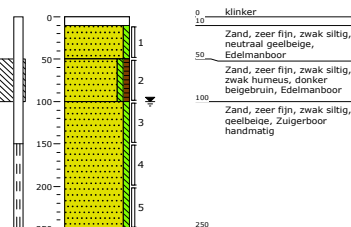
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 27

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 28

Datum: 26-03-2018

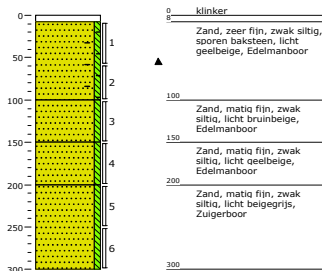
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 29

Datum: 26-03-2018

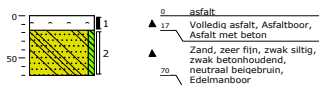
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 30

Datum: 26-03-2018

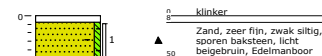
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 31

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon





experts in bodem, ruimte en milieu

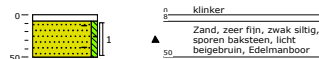
Projectnaam: Wouwseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuenen
Pagina: 6 van 7

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

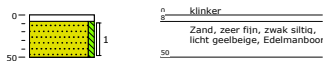
Boring 32
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



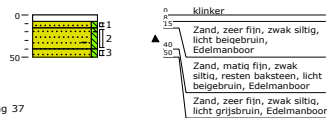
Boring 33
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



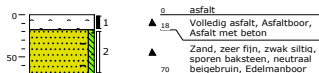
Boring 34
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



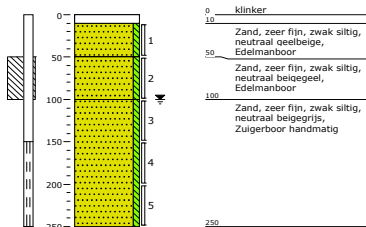
Boring 35
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 36
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



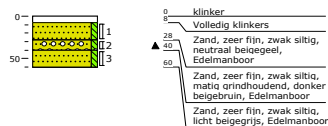
Boring 37
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon



Boring 38
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



Boring 39
Datum: 26-03-2018
Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken





experts in bodem, ruimte en milieu

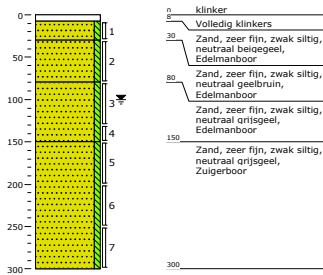
Projectnaam: Wouwseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuenen
Pagina: 7 van 7

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 40

Datum: 26-03-2018

Veldwerker: A.P.J. (Antoine) Franken



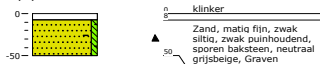


experts in bodem, ruimte en milieu

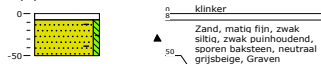
Projectnaam: Wouwseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuenen
Pagina: 1 van 3

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

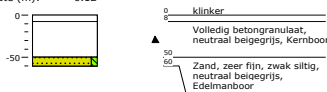
Inspectiegat A01
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



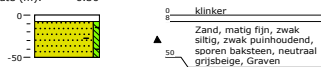
Inspectiegat A02
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



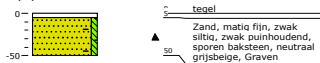
Inspectiegat A03
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.12
breedte (m): 0.12



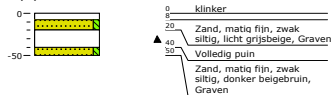
Inspectiegat A04
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



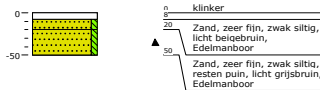
Inspectiegat A05
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



Inspectiegat A06
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



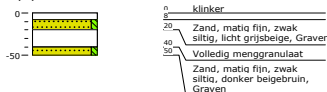
Inspectiegat A07
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



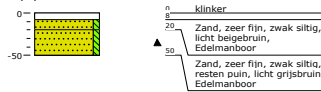
Inspectiegat A08
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.12
breedte (m): 0.12



Inspectiegat A09
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



Inspectiegat A10
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



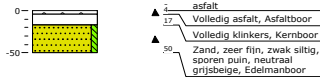


experts in bodem, ruimte en milieu

Projectnaam: Wouweseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuenen
Pagina: 2 van 3

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inspectiegat A11
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.12
breedte (m): 0.12



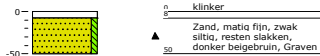
Inspectiegat A13
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.12
breedte (m): 0.12



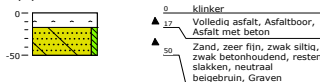
Inspectiegat A15
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



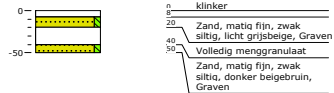
Inspectiegat A17
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



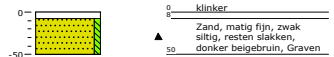
Inspectiegat A19
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.12
breedte (m): 0.12



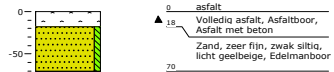
Inspectiegat A12
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



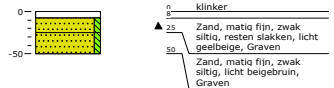
Inspectiegat A14
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



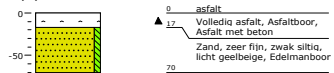
Inspectiegat A16
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.12
breedte (m): 0.12



Inspectiegat A18
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



Inspectiegat A20
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.12
breedte (m): 0.12



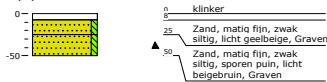


experts in bodem, ruimte en milieu

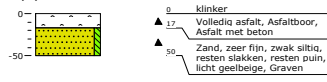
Projectnaam: Wouwseweg Roosendaal
Plaatsnaam: Roosendaal
Projectcode: 20181279
Projectleider: Jan van Nuenen
Pagina: 3 van 3

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inspectiegat A21
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



Inspectiegat A22
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



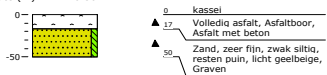
Inspectiegat A23
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



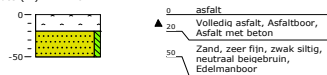
Inspectiegat A24
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.12
breedte (m): 0.12



Inspectiegat A25
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



Inspectiegat A26
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.12
breedte (m): 0.12



Inspectiegat A27
Datum: 14-05-2018
Veldwerker: R. (Rudo) de Kroon
lengte (m): 0.30
breedte (m): 0.30



Bijlage 4



experts in bodem, ruimte en milieu

Huyzenweg 24
5467 BS Schijndel
Telefoon 071 - 547 72 53
E-mail info@milan.nl
Internet www.milan.nl

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm01			mm02			mm03		
Certificaatcode		12751929			12751929			12751929		
Deelmonsters		01, 02, 03, 04, 05			07, 08, 09, 11			06, 10, 16, 17, 20		
Monstertraject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,08 - 0,50			0,25 - 1,00		
Humus	% ds	0,60			1,9			2,1		
Lutum	% ds	5,7			9,8			7,7		
Datum van toetsing		9-4-2018			9-4-2018			9-4-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw =0,5	GSSD	Index	Meetw =0,5	GSSD	Index	Meetw =0,5	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	% w/w	88,0	88,0 ⁽⁶⁾		85,2	85,0 ⁽⁶⁾		84,2	84,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	5,7			9,8			7,7		
Organische stof (humus)	%	0,60			1,9			2,1		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<37 ⁽⁶⁾		29	57 ⁽⁶⁾		24	54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2 -0,03		<0,2	<0,2 -0,03		<0,2	<0,2 -0,03	
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<2,6 -0,07		2,2	4,2 -0,06		1,7	3,7 -0,06	
koper	mg/kg ds	<5	<6 -0,23		8,9	14,5 -0,17		8,8	15,2 -0,17	
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0		<0,05	<0,04 -0		0,05	0,07 -0	
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4 -0,01		0,62	0,62 -0		<0,5	<0,4 -0,01	
nikkel	mg/kg ds	<3	<5 -0,46		4,0	7,1 -0,43		3,4	6,7 -0,44	
lood	mg/kg ds	<10	<10 -0,08		55	76 0,05		28	40 -0,02	
zink	mg/kg ds	21	42 -0,17		23	39 -0,17		22	40 -0,17	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾		5	24 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70 -0,02		<20	<70 -0,02		<20	<67 -0,03	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,06	0,06		0,03	0,03	
anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,02	0,02	
fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,15	0,15		0,08	0,08	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,12	0,12		0,10	0,10	
chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,08	0,08		0,06	0,06	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,06	0,06		0,05	0,05	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,09	0,09		0,13	0,13	
benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,04	0,04		0,08	0,08		0,11	0,11	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,07	0,07		0,07	0,07	
PAK	mg/kg ds	0,517			0,747			0,67		
PAK	mg/kg ds		0,52 -0,03			0,75 -0,02			0,67 -0,02	
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25 0,01			<25 0,01			<23 0	

Projectcode: 20181279



experts in bodem, ruimte en milieu

Huyzenweg 24
5467 BS Schijndel
Telefoon 071 - 547 72 53
E-mail info@milan.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm04			mm05			mm06		
Certificaatcode		12751929			12751929			12751929		
Deelmonsters		12, 13, 14, 15, 16			19, 20, 21, 22, 23			24, 25, 26, 27, 28		
Monstertraject (m -mv)		0,03 - 0,60			0,08 - 0,70			0,08 - 0,70		
Humus	% ds	1,1			1,9			1,4		
Lutum	% ds	8,8			3,6			1,9		
Datum van toetsing		9-4-2018			9-4-2018			9-4-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw =0,5	GSSD	Index	Meetw =0,5	GSSD	Index	Meetw =0,5	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	% w/w	87,1	87,0 ⁽⁶⁾		88,0	88,0 ⁽⁶⁾		88,4	88,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	8,8			3,6			1,9		
Organische stof (humus)	%	1,1			1,9			1,4		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	40	84 ⁽⁶⁾		31	100 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2 -0,03		<0,2	<0,2 -0,03		<0,2	<0,2 -0,03	
kobalt	mg/kg ds	2,6	5,2 -0,06		2,4	7,2 -0,04		1,5	5,3 -0,06	
koper	mg/kg ds	9,0	15,1 -0,17		11	22 -0,12		<5	<7 -0,22	
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0		<0,05	<0,05 -0		<0,05	<0,05 -0	
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4 -0,01		<0,5	<0,4 -0,01		<0,5	<0,4 -0,01	
nikkel	mg/kg ds	8,0	14,9 -0,31		4,3	11,1 -0,37		<3	<6 -0,45	
lood	mg/kg ds	21	29 -0,04		17	26 -0,05		14	22 -0,06	
zink	mg/kg ds	27	48 -0,16		<20	<31 -0,19		<20	<33 -0,18	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70 -0,02		<20	<70 -0,02		<20	<70 -0,02	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,10	0,10		0,05	0,05	
anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,05	0,05		0,03	0,03	
fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,33	0,33		0,16	0,16	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,22	0,22		0,09	0,09	
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,17	0,17		0,09	0,09	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,11	0,11		0,08	0,08	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,15	0,15		0,12	0,12	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,10	0,10		0,11	0,11	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,11	0,11		0,10	0,10	
PAK	mg/kg ds	0,217			1,347			0,84		
PAK	mg/kg ds		0,22 -0,03			1,3 -0,01			0,84 -0,02	
PCB 'S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25 0,01			<25 0,01			<25 0,01	

Projectcode: 20181279



experts in bodem, ruimte en milieu

Huyzenweg 24
5467 BS Schijndel
Telefoon 071 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm07			mm08			mm09		
Certificaatcode		12751929			12751929			12751929		
Deelmonsters		29, 30, 32, 36			37, 38, 39, 40			02, 05, 08, 12, 17, 20, 24, 27, 29, 37		
Monstertraject (m -mv)		0,08 - 0,70			0,08 - 0,70			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,9			1,1			1,4		
Lutum	% ds	6,1			2,4			3,0		
Datum van toetsing		9-4-2018			9-4-2018			9-4-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding			Voldoet aan			Voldoet aan		
		Achtergrondwaarde			Achtergrondwaarde			Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw =0,5	GSSD	Index	Meetw =0,5	GSSD	Index	Meetw =0,5	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	% w/w	86,9	87,0 ⁽⁶⁾		86,1	86,0 ⁽⁶⁾		80,7	81,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	6,1			2,4			3,0		
Organische stof (humus)	%	1,9			1,1			1,4		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<36 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2 -0,03		<0,2	<0,2 -0,03		<0,2	<0,2 -0,03	
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<2,5 -0,07		<1,5	<3,5 -0,07		1,6	5,1 -0,06	
koper	mg/kg ds	7,4	13,4 -0,18		5,3	10,8 -0,19		<5	<7 -0,22	
kwik	mg/kg ds	0,47	0,63 0,01		<0,05	<0,05 -0		<0,05	<0,05 -0	
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4 -0,01		<0,5	<0,4 -0,01		<0,5	<0,4 -0,01	
nikkel	mg/kg ds	<3	<5 -0,46		<3	<6 -0,45		3,4	9,2 -0,4	
lood	mg/kg ds	17	25 -0,05		19	19 -0,06		<10	<11 -0,08	
zink	mg/kg ds	<20	<27 -0,19		<20	<33 -0,18		<20	<32 -0,19	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70 -0,02		<20	<70 -0,02		<20	<70 -0,02	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
anthracen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,04	0,04		0,13	0,13	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,03	0,03		0,11	0,11	
chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,07	0,07	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,05	0,05	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,04	0,04		0,07	0,07	
benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,04	0,04		0,04	0,04		0,05	0,05	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,04	0,04		0,06	0,06	
PAK	mg/kg ds	0,294			0,251			0,574		
PAK	mg/kg ds		0,29 -0,03			0,25 -0,03			0,57 -0,02	
PCB'S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (7) (som, 0,7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25 0,01			<25 0,01			<25 0,01	

Projectcode: 20181279



experts in bodem, ruimte en milieu

Haymansweg 24
5467 BS Schijndel
Telefoon 071 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm10		
Certificaatcode		12751929		
Deelmonsters		02, 05, 12, 17, 20		
Monstertraject (m -mv)		1,60 - 2,50		
Humus	% ds	1,8		
Lutum	% ds	9,8		
Datum van toetsing		9-4-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Leem		
		Meetw	GSSD	Index
		=0,5		
OVERIG				
Droge stof	% w/w	79,4	79,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	9,8		
Organische stof (humus)	%	1,8		
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
METALEN				
barium	mg/kg ds	24	47 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	14	27	0,07
koper	mg/kg ds	5,9	9,6	-0,2
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	19	34	-0,02
lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08
zink	mg/kg ds	43	73	-0,12
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	mg/kg ds	20	100	-0,02
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09	
chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	
PAK	mg/kg ds	0,401		
PAK	mg/kg ds		0,40	-0,03
PCB 'S				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01

Projectcode: 20181279



experts in bodem, ruimte en milieu

Huyzenweg 24
5462 WS Schijndel
Telefoon 071 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Projectcode: 20181279



experts in bodem, ruimte en milieu

Hayensweg 24
5467 BS Schijndel
Telefoon 071 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		05-1-1			17-1-1			27-1-1		
Datum		5-4-2018			5-4-2018			5-4-2018		
Filterstelling (m -mv)		1,10 - 2,10			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		30-5-2018			30-5-2018			30-5-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw =0,5	GSSD	Index	Meetw =0,5	GSSD	Index	Meetw =0,5	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	<15	<11	-0,07	230	230	0,31	32	32	-0,03
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	17	17	-0,04	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	10	10	-0,08	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	26	26	0,18	3,7	3,7	-0,19
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	56	56	-0,01	<10	<7	-0,08
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
FREONEN										
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,2-dichloorethenen (som, 0,7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	

Projectcode: 20181279



experts in bodem, ruimte en milieu

Huyzenweg 24
5467 NS Schipveld
Telefoon 071 - 547 72 53
E-mail: info@milon.nl
Internet: www.milon.nl

Watermonster		05-1-1	17-1-1	27-1-1
Datum		5-4-2018	5-4-2018	5-4-2018
Filterstelling (m -mv)		1,10 - 2,10	1,50 - 2,50	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		30-5-2018	30-5-2018	30-5-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
dichlooretheen				
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		37-1-1
Datum		5-4-2018
Filterstelling (m -mv)		1,50 - 2,50
Datum van toetsing		30-5-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
		Meetw GSSD Index
		=0,5
METALEN		
barium	µg/l	69 69 0,03
cadmium	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05
kobalt	µg/l	2,1 2,1 -0,22
koper	µg/l	13 13 -0,03
kwik	µg/l	<0,05 <0,04 -0,04
molybdeen	µg/l	<2 <1 -0,01
nikkel	µg/l	<3 <2 -0,22
lood	µg/l	19 19 0,07
zink	µg/l	29 29 -0,05
MINERALE OLIE		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie	µg/l	<50 <35 -0,03
PAK		
naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0
PAK	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21
benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03
tolueen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01
xylenen (som)	µg/l	<0,21 0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1
ortho-xyleen	µg/l	<0,1 <0,1
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02
som 16 aromatische	µg/l	<0,77 ^(2,14)

Projectcode: 20181279



experts in bodem, ruimte en milieu

Harjensweg 24
5467 BS Schijndel
Telefoon 071 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Watermonster		37-1-1	
Datum		5-4-2018	
Filterstelling (m -mv)		1,50 - 2,50	
Datum van toetsing		30-5-2018	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	
oplosmiddelen			
FREONEN			
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFE N			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1
dichloorpropaan	µg/l		<0,42 -0
1,2-dichloorethenen (som, 0,7 facto	µg/l	0,14	
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42	
cis + trans-1,2- dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1 0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
trans-1,2- dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1 0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1 -0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1 0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1 -0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1 -0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1 0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1 0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1 -0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1 0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1 0,02

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 ≥7 : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Projectcode: 20181279



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5462 TB, Schijndel
Telefoon 071 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
vinylchloride	µg/l	0,01			5

Projectcode: 20181279

Bijlage 5



Analysrapport

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

MILON bv
Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Wouwseseweg Roosendaal
Uw projectnummer : 20181279
SYNLAB rapportnummer : 12751929, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : T9BP1LYM

Rotterdam, 09-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181279. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager



SYNLAB Analytics & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIBUING
HANDELSGEGISTREERD: KVN ROTTERDAM 240208





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 2 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	mm01 mm01 01 (8-50) 02 (8-50) 03 (8-50) 04 (8-50) 05 (8-50)					
002	Grond (AS3000)	mm02 mm02 07.1 (20-50) 08 (8-50) 09 (8-50) 11 (25-50)					
003	Grond (AS3000)	mm03 mm03 06 (25-50) 10 (25-50) 16 (40-70) 17 (50-100) 20 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	mm04 mm04 12 (3-50) 13 (13-60) 14 (8-50) 15 (25-50) 16 (17-40)					
005	Grond (AS3000)	mm05 mm05 19 (17-40) 20 (20-50) 21 (8-25) 22 (30-70) 23 (8-25)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.0	85.2	84.2	87.1	88.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	1.9	2.1	1.1	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.7	9.8	7.7	8.8	3.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	29	24	40	31
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.2	1.7	2.6	2.4
koper	mg/kgds	S	<5	8.9	8.8	9.0	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.05	<0.05 ²⁾	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	55	28	21	17
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.62	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	4.0	3.4	8.0	4.3
zink	mg/kgds	S	21	23	22	27	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02 ²⁾	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.03	0.02	0.10
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	0.01	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.15	0.08	0.04	0.33
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.12	0.10	0.03 ²⁾	0.22
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.08	0.06	0.02	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.06	0.05	0.02	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.09	0.13	0.03	0.15
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.04	0.08	0.11	0.02	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.07 ²⁾	0.07	0.02	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.517 ¹⁾	0.747 ¹⁾	0.67 ¹⁾	0.217 ¹⁾	1.347 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



SYNLAB Analytica & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIBUING
HANDEL GREGOIRUS - J.V.M. ROTTERDAM 2002006





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 3 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm01 mm01 01 (8-50) 02 (8-50) 03 (8-50) 04 (8-50) 05 (8-50)
002	Grond (AS3000)	mm02 mm02 07.1 (20-50) 08 (8-50) 09 (8-50) 11 (25-50)
003	Grond (AS3000)	mm03 mm03 06 (25-50) 10 (25-50) 16 (40-70) 17 (50-100) 20 (50-100)
004	Grond (AS3000)	mm04 mm04 12 (3-50) 13 (13-60) 14 (8-50) 15 (25-50) 16 (17-40)
005	Grond (AS3000)	mm05 mm05 19 (17-40) 20 (20-50) 21 (8-25) 22 (30-70) 23 (8-25)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	5	<5	11
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



SYNLAB Analytica & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVUNG
HANDEL GEGECORTEERD: KVN ROTTERDAM 2002096





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 4 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 l.p.v. MERCUR-AFS



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGOIR-EN ROTTERDAM 2002006)

Paraaf :





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 5 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm06 mm06 24 (8-30) 25 (18-70) 26 (40-70) 27 (10-50) 28 (60-70)
007	Grond (AS3000)	mm07 mm07 29 (8-58) 30 (60-70) 32 (60-70) 36 (18-70)
008	Grond (AS3000)	mm08 mm08 37 (10-50) 38 (20-70) 39 (8-28) 40 (8-30)
009	Grond (AS3000)	mm09 mm09 02 (90-140) 05 (140-160) 08 (100-150) 17 (150-200) 20 (100-150) 24 (80-100) 27 (50-100) 29 (150-200) 37 (100-150)
010	Grond (AS3000)	mm10 mm10 02 (180-230) 05 (160-190) 12 (200-250) 17 (200-230) 20 (200-220)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	88.4	86.9	86.1	80.7	79.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	1.9	1.1	1.4	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9	6.1	2.4	3.0	9.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	24
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ⁴⁾	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.5	<1.5	<1.5	0.11	14
koper	mg/kgds	S	<5	7.4	5.3	<5	5.9
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.47	<0.05	<0.05 ³⁾	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	17	12	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	3.4	19
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20 ⁴⁾	43
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.16	0.04	0.04	0.13	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.05	0.03	0.11	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.03	0.02	0.07	0.05
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.02	0.05	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.05	0.04	0.07	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.04	0.04	0.05	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.03	0.04	0.06	0.04 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.84 ¹⁾	0.294 ¹⁾	0.251 ¹⁾	0.574 ¹⁾	0.401 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



SYNLAB Analytica & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVINGS
HANDELSGEGEFTEN - IVN ROTTERDAM 2002006





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 6 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm06 mm06 24 (8-30) 25 (18-70) 26 (40-70) 27 (10-50) 28 (60-70)
007	Grond (AS3000)	mm07 mm07 29 (8-58) 30 (60-70) 32 (60-70) 36 (18-70)
008	Grond (AS3000)	mm08 mm08 37 (10-50) 38 (20-70) 39 (8-28) 40 (8-30)
009	Grond (AS3000)	mm09 mm09 02 (90-140) 05 (140-160) 08 (100-150) 12 (150-200) 17 (150-200) 20 (100-150) 24 (80-100) 27 (50-100) 29 (150-200) 37 (100-150)
010	Grond (AS3000)	mm10 mm10 02 (180-230) 05 (160-190) 12 (200-250) 17 (200-230) 20 (200-220)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5	<5	<5	12
fractie C30-C40	mg/kgds		9	<5	<5	<5	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



SYNLAB Analytica & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDELSGEGEFTEN: KVN ROTTERDAM 200309)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 7 van 15

Projectnaam Wouwsseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 3 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS
- 4 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGORIUS J.V.M. ROTTERDAM 2002006)

Paraaf :





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 8 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Idem
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluorantreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluorantreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6808995	26-03-2018	26-03-2018	ALC201

Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIBUING
HANDEL GREGGSTER - NVN ROTTERDAM 202008





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 9 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6809002	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
001	Y6809024	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
001	Y6808999	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
001	Y6809009	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
002	Y6901454	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
002	Y6901448	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
002	Y6901459	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
002	Y6901453	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
003	Y6901465	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
003	Y6901818	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
003	Y6902959	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
003	Y6901450	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
003	Y6809078	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
004	Y6808996	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
004	Y6902956	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
004	Y6809094	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
004	Y6901451	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
004	Y6901728	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
005	Y6809074	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
005	Y6901800	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
005	Y6809093	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
005	Y6901357	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
005	Y6809073	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
006	Y6901787	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
006	Y6901807	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
006	Y6901803	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
006	Y6901824	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
006	Y6901797	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
007	Y6901805	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
007	Y6901793	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
007	Y6809085	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
007	Y6901809	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
008	Y6901821	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
008	Y6901808	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
008	Y6882053	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
008	Y6901791	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6901813	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6809080	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6901790	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6901823	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6809012	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6901283	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6901822	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6808997	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6882064	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
009	Y6901476	26-03-2018	26-03-2018	ALC201

Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GECACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE METINGSAANKENDE WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDOPPELDEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GEGISTREED - IVN ROTTERDAM 200200)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 10 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	Y6901799	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
010	Y6809016	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
010	Y6808993	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
010	Y6902954	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
010	Y6809075	26-03-2018	26-03-2018	ALC201



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGGSTER - JVN ROTTERDAM 200206)

Paraaf :





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 11 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

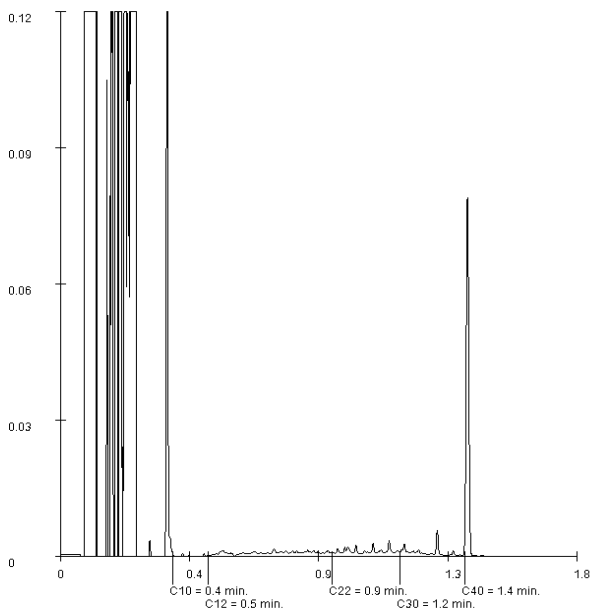
Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen mm02mm02 07.1 (20-50) 08 (8-50) 09 (8-50) 11 (25-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGOIR VAN ROTTERDAM 200206)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 12 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

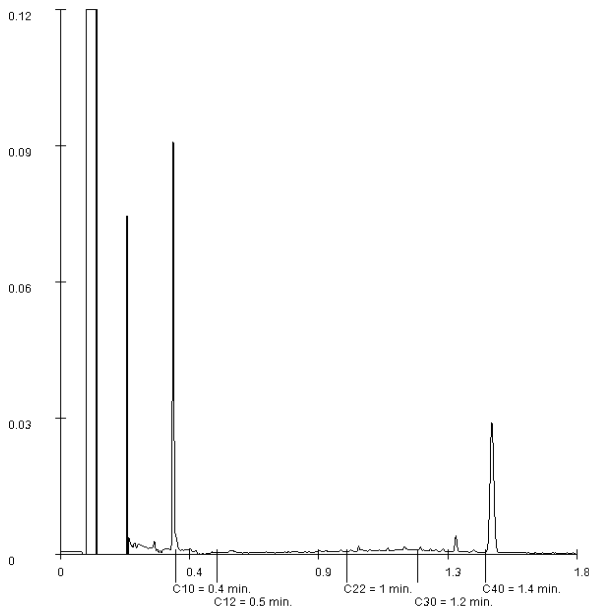
Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen mm03mm03 06 (25-50) 10 (25-50) 16 (40-70) 17 (50-100) 20 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
kerosine en petroleum C10-C16
diesel en gasolie C10-C28
motorolie C20-C36
stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIBUING
HANDEL GREGOIR VAN ROTTERDAM 200308





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 13 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

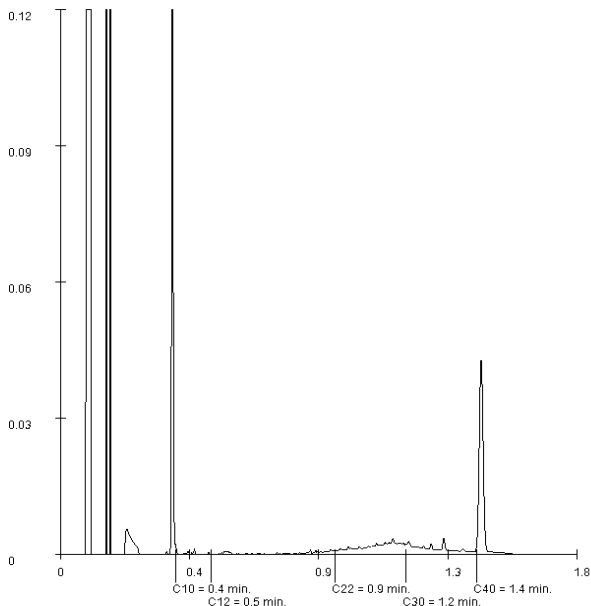
Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen mm05mm05 19 (17-40) 20 (20-50) 21 (8-25) 22 (30-70) 23 (8-25)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
kerosine en petroleum C10-C16
diesel en gasolie C10-C28
motorolie C20-C36
stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGOIR - J.V.N. ROTTERDAM 200308)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analyserapport

Blad 14 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

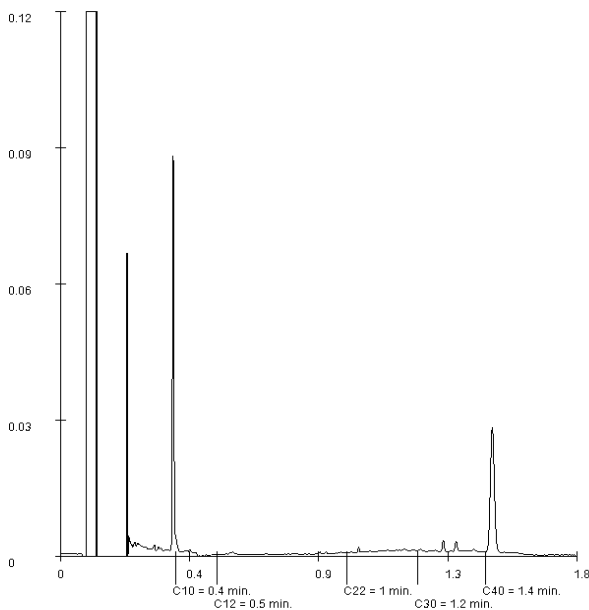
Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen mm06mm06 24 (8-30) 25 (18-70) 26 (40-70) 27 (10-50) 28 (60-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SYNLAB Analytica & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGOIRIEN J.V.N. ROTTERDAM 2003006)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 15 van 15

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751929 - 1

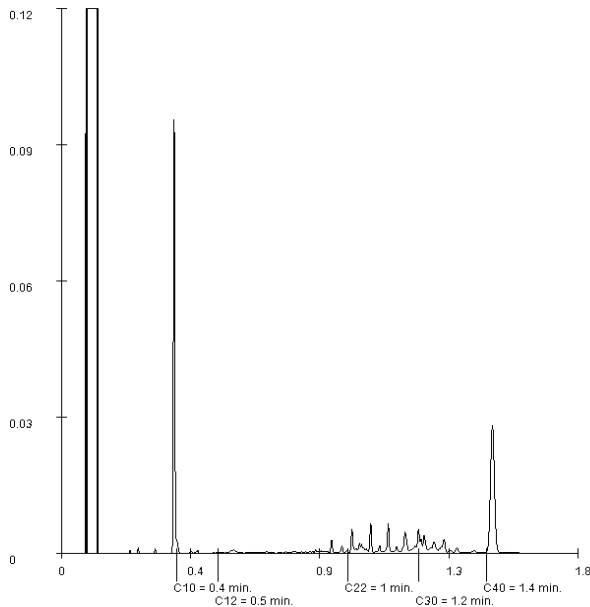
Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen mm10mm10 02 (180-230) 05 (160-190) 12 (200-250) 17 (200-230) 20 (200-220)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
kerosine en petroleum C10-C16
diesel en gasolie C10-C28
motorolie C20-C36
stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WEERZAAMHEID WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGOIR - J.V.N. ROTTERDAM 200308)





Analysrapport

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

MILON bv
Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Wouwseweg Roosendaal
Uw projectnummer : 20181279
SYNLAB rapportnummer : 12757380, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 6YGMQRQT5

Rotterdam, 11-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181279. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,


R. van Duin
Laboratory Manager



SYNLAB Analytics & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING HANDELSGEGEFTEN: KVN ROTTERDAM 200208)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 2 van 6

Projectnaam Wouwsseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12757380 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05-1-1 05 (110-210)
002	Grondwater (AS3000)	17-1-1 17-1-1 17 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	27-1-1 27-1-1 27 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	37-1-1 37-1-1 37 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	<15	230	32	69
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	17	<2	2.1
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	13
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	26	3.7	19
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	10	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	56	<10	29
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528

AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIBUING HANDELSREGISTRIER: 4746 ROTTERDAM 2402006





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12757380 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05-1-1 05 (110-210)					
002	Grondwater (AS3000)	17-1-1 17-1-1 17 (150-250)					
003	Grondwater (AS3000)	27-1-1 27-1-1 27 (150-250)					
004	Grondwater (AS3000)	37-1-1 37-1-1 37 (150-250)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



SYNLAB Analytica & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGGSTER - JVN ROTTERDAM 200206)





MILON bv
Jan van Nuenen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12757380 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGGSTER - JVN ROTTERDAM 200206)

Paraaf :





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12757380 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1.1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1.2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1.1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1.1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1.2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1.3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1.1.1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1.1.2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1691638	05-04-2018	05-04-2018	ALC204
001	G6462435	05-04-2018	05-04-2018	ALC236
001	G6462431	05-04-2018	05-04-2018	ALC236
002	B1702586	05-04-2018	05-04-2018	ALC204

Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVLING
HANDEL GREGGISTER: KVN ROTTERDAM 2002006





MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12757380 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6462390	05-04-2018	05-04-2018	ALC236
002	G6462429	05-04-2018	05-04-2018	ALC236
003	G6463000	05-04-2018	05-04-2018	ALC236
003	B1702592	05-04-2018	05-04-2018	ALC204
003	G6462426	05-04-2018	05-04-2018	ALC236
004	G6462424	05-04-2018	05-04-2018	ALC236
004	B1702560	05-04-2018	05-04-2018	ALC204
004	G6462425	05-04-2018	05-04-2018	ALC236



SYNLAB Analytica & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGGSTER - KVN ROTTERDAM 2402096)

Paraaf :





Analysrapport

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

MILON bv
Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Wouwseweg Roosendaal
Uw projectnummer : 20181279
SYNLAB rapportnummer : 12786887, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : P7ZQFZMD

Rotterdam, 24-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181279. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDELSGEGEETEN: KVK ROTTERDAM 240208)



MILON bv
Jan van Nuenen

Analysereport

Blad 2 van 8

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12786887 - 1

Orderdatum 16-05-2018
Startdatum 16-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	MMA1-1 MMA1-1 MMA1 (0-1)					
002	Asbestverdacht	MMA2-1 MMA2-1 MMA2 (0-1)					
003	Asbestverdacht	MMA3-1 MMA3-1 MMA3 (0-1)					
004	Asbestverdacht	MMA4-1 MMA4-1 MMA4 (0-1)					
005	Asbestverdacht	MMA5-1 MMA5-1 MMA5 (0-1)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		13.59	14.16	12.94	14.34	12.76
in behandeling genomen	kg		13.59	14.16	12.94	14.34	12.76
gewicht							
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12612	12374	11248	12713	11316
droge stof	gew.-%		92.8	87.4	86.9	88.8	88.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.wb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
bovgrens (95% betrouw.wb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpenti-j-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpenti-j-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.67	1.1	n.v.t.	1.1	1.5
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WEBSITE ZAAKNUMMERS WORDEN LITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING HANDELSGEGEFTEN - KVN ROTTERDAM 200209)



MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12786887 - 1

Orderdatum 16-05-2018
Startdatum 16-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5707
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentinj-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentinj-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1660609	14-05-2018	14-05-2018	ALC291
002	E1660590	14-05-2018	14-05-2018	ALC291
003	E1660593	14-05-2018	14-05-2018	ALC291
004	E1660597	14-05-2018	14-05-2018	ALC291
005	E1660594	14-05-2018	14-05-2018	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING HANDELSGEGEFTEN - KVN ROTTERDAM 200209)

Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12786887-001 Datum analyse: 24-05-2018
Projectnummer: 20181279
Projectnaam: 20181279

Monsteromschrijving: MMA1-1																
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<2			<2			<2							
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<2			<2			<2							
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<2			<2			<2							
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<2			<2			<2							
gemeten totaal asbestconcentratie			<2			<2			<2							
berekende bepalingsgrens			0.67													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<2			<2			<2							
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<2													
Voorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen			12612			g										
totaal gewicht <20 mm na drogen			12612			g										
totaal gewicht voor drogen			13590			g										
droge stof			92.8			gew.-%										
Analyseresultaten																
Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosit	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	35	100														
4-8	40	100														
2-4	31	100														
1-2	36	45.2														0.2
0.5-1	64	7.4														0.4
<0.5	12404															
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie																
bundels Chrysotiel			0													
bundels Amosit			0													
bundels Crocidoliet			0													
bundels Anthophylliet			0													
bundels Tremoliet			0													
bundels Actinoliet			0													

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool, "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12786887-002

Datum analyse: 24-05-2018

Projectnummer: 20181279

Projectnaam: 20181279

Monsteromschrijving: MMA2-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12374	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12374	g	
totaal gewicht voor drogen	14160	g	
droge stof	87.4	gew.-%	

Analysresultaten

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosit	Crocidoliet	Anthrophylliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100													
20-31.5	0	100													
8-20	139	100													
4-8	124	100													
2-4	87	100													
1-2	114	24.0													0.6
0.5-1	212	6.2													0.5
<0.5	11699														

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscoop

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosit	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool, "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12786887-003 Datum analyse: 24-05-2018
Projectnummer: 20181279
Projectnaam: 20181279

Monsteromschrijving: MMA3-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11248	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11248	g	
totaal gewicht voor drogen	12940	g	
droge stof	86.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	29	100														
4-8	31	100														
2-4	28	100														
1-2	42	100														
0.5-1	55	100														
<0.5	11062															
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosiet										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthrophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool, "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12786887-004

Datum analyse: 24-05-2018

Projectnummer: 20181279

Projectnaam: 20181279

Monsteromschrijving: MMA4-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12737	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12713	g	
totaal gewicht voor drogen	14340	g	
droge stof	88.8	gew.-%	

Analysresultaten

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	23	100														
8-20	225	100														
4-8	208	100														
2-4	147	100														
1-2	151	21.2														0.7
0.5-1	198	6.9														0.5
<0.5	11785															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool, "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12786887-005 Datum analyse: 24-05-2018
Projectnummer: 20181279
Projectnaam: 20181279

Monsteromschrijving: MMA5-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.5		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11316	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11316	g	
totaal gewicht voor drogen	12760	g	
droge stof	88.7	gew.-%	

Analysresultaten

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	107	100														
4-8	98	100														
2-4	109	100														
1-2	123	21.4														0.7
0.5-1	161	5.2														0.7
<0.5	10718															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool, "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.



Analysrapport

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

MILON bv
Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Wouwseweg Roosendaal
Uw projectnummer : 20181279
SYNLAB rapportnummer : 12751867, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PIG5BLJD

Rotterdam, 04-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181279. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager



SYNLAB Analytics & Services B.V. is GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDELSGEGEETEN: JVN ROTTERDAM 240208)



MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751867 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asfalt	13-1 13-1 13 (0-3)					
002	Asfalt	16-1 16-1 16 (0-4)					
003	Asfalt	19-1 19-1 19 (0-4)					
004	Asfalt	22-1 22-1 22 (0-3)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	ja ¹⁾	ja ¹⁾	ja ¹⁾	ja ¹⁾	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 528
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING
HANDEL GREGGOTER - VVN ROTTERDAM 200206)



MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751867 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628

AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING HANDEL GREGGSTER - VAN ROTTERDAM 200209)

Paraaf :



MILON bv
Jan van Nuenen

Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Wouwseweg Roosendaal
Projectnummer 20181279
Rapportnummer 12751867 - 1

Orderdatum 28-03-2018
Startdatum 28-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW2015, proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9436116	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
002	A9436115	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
003	A9436114	26-03-2018	26-03-2018	ALC201
004	A9436113	26-03-2018	26-03-2018	ALC201



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628

AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING HANDEL GREGGSTER - JVN ROTTERDAM 200209)

Paraaf :



Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsterschrijving	13-1
Opdrachtnummer	13-1 13 (0-3)
Datum	12751867-001
	4/4/2018

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Perceel	MS

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		8	8	Nee	-
2	OB		13	5	Ja	8 - 13
3	STAB 0 - 11		31	18	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsterschrijving	16-1
Opdrachtnummer	16-1 16 (0-4)
Datum	12751867-002
	4/4/2018

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Perceel	MS

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		6	6	Nee	-
2	OB		12	4	Ja	8 - 12
3	OB		18	6	Nee	-
4	DAB 0 - 6		46	27	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsterschrijving	19-1
Opdrachtnummer	19-1 19 (0-4)
Datum	12751867-003
	4/4/2018

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Perceel	MS

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		8	8	Nee	-
2	OB		12	4	Ja	8 - 12
3	DAB 0 - 6		22	10	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	22-1
Monsterschrijving	22-1 22 (0-3)
Opdrachtnummer	12751867-004
Datum	4/4/2018

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Perceel	MS

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

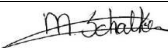
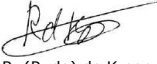
Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		7	7	Nee	-
2	OB		16	9	Ja	7 - 16
3	OB		20	4	Nee	-

Bijlage 6



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
internet www.milon.nl

Verantwoording Veldwerkzaamheden		
projectnummer: 20181279		
projectnaam en plaats: Wouwseweg, Roosendaal		
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd: - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (protocol 2001) - Het nemen van grondwatermonsters (protocol 2002) - Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
protocol	Datum/Periode	Ondertekening veldwerker*
2001	26 maart 2018	 A.P.J. (Antoine) Franken
2002	5 april 2018	 M.H.J. (Mark) Schalkx
2018	14 mei 2018	 R. (Rudo) de Kroon
* Door ondertekening verklaart de veldwerker de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.		

Bijzondere voorwaarden

voorwaarde_45260.pdf

III - BIJZONDERE VEILINGVOORWAARDEN

De navolgende bijzondere veilingvoorwaarden worden gesplitst in:

- A. Bijzondere veilingvoorwaarden in geval van een openbare executoriale verkoop (dus als de hiervoor vermelde openbare veiling doorgaat); en
- B. Bijzondere verkoopvoorwaarden in geval van een onderhandse verkoop op grond van artikel 3:268 lid 2 Burgerlijk Wetboek, op verzoek van de verkoper, hypotheekgever of de executoriaal beslaglegger.

A. Openbare executoriale verkoop

In afwijking van en in aanvulling op de AVVE zijn op deze openbare executoriale verkoop van toepassing de volgende bijzondere veilingvoorwaarden:

1. Wijze van veilen

De onderhavige Veiling is een Zaal-/Internetveiling of online via de website www.openbareverkoop.nl.

De veiling vindt plaats in twee fasen, welke fasen op één dag zullen plaatsvinden, aansluitend aan elkaar:

- de eerste, de inzet, bij opbod;
- de tweede, de afslag, bij afmijning.

2. Omzet- en overdrachtsbelasting

Voor zover verkoper bekend, is met betrekking tot de levering geen omzetbelasting, maar wel overdrachtsbelasting verschuldigd.

3. Inzetpremie

De inzetpremie bedoeld in artikel 7 AVVE bedraagt één procent (1%) van de inzetsom.

De inzetpremie wordt uitsluitend aan de inzetter en op één bankrekeningnummer uitbetaald.

Overeenkomstig artikel 9 AVVE is de inzetpremie voor rekening van verkoper.

4. Financiële gegoedheid vóór of tijdens veiling

De bieder, de koper, de vertegenwoordigde en alle andere die aan de biedingen deelnemen moeten hun financiële gegoedheid kunnen aantonen zoals bedoeld in artikel 14 AVVE door een verklaring van een geldverstrekkende instelling met een vergunning in de zin van de wet te overleggen tijdens de veiling, waaruit blijkt dat zij over voldoende financiële middelen beschikken om de prijs en de bijkomende kosten te kunnen betalen. Deze verklaring mag op de dag van de veiling niet ouder zijn dan vier (4) weken.

5. Eigenaarslasten

Ter informatie: volgens opgave van de desbetreffende instanties bedragen de eigenaarslasten voor het registergoed per vandaag:

- onroerendezaakbelasting: éénhonderd drieënnegentig euro en vierentachtig cent (€ 193,84);
- waterschapslasten: vierenzestig euro en achtenveertig cent (€ 64,48).

Deze eigenaarslasten worden niet verrekend, met uitzondering van het eventueel onder 6 van deze voorwaarden bepaalde.

6. Achterstallige lasten

De volgende verschuldigde eigenaarslasten voor het registergoed zijn nog niet betaald en komen met de lopende termijnen tot de datum van betaling voor rekening van koper:

7. Bestemming

Het registergoed is, voor zover verkoper bekend, nu in gebruik als woonhuis.

8. Gebruik bij de eigenaar

Het registergoed wordt, voor zover bekend, op dit moment bewoond door de eigenaar en zijn gezin.

Blijkens opgave van de gemeente waar het registergoed is gelegen, staan er op geen andere personen als bewoner ingeschreven op het adres van het registergoed dan de eigenaar en zijn gezin.

9. Gebruik bij derden

1. Volgens opgave van de gemeente staan naast de eigenaar en diens gezin op het adres van het registergoed geen andere personen ingeschreven als bewoner.
2. De hypotheekakte op grond waarvan deze veiling bij executie plaatsvindt, bevat het huurbeding bedoeld in artikel 3:264 Burgerlijk Wetboek.
De verkoper roept voorafgaand aan de veiling het huurbeding in, tenzij:
 - er wettelijk gegronde redenen zijn dat niet te doen; of
 - het verlof als bedoeld in artikel 3:264 lid 5 Burgerlijk Wetboek, na gedaan verzoek door de hypotheekhouder, niet is verleend.
 Via de website en voorafgaand aan de veiling maakt verkoper bekend of:
 - hij het huurbeding heeft ingeroepen met opgave van de door de voorzieningenrechter vastgestelde termijn overeenkomstig artikel 3:264 lid 6 Burgerlijk Wetboek waarbinnen geen ontruiming van het registergoed mag plaatsvinden;
 - alsnog sprake is van (een) wettelijk gegronde reden(en) het huurbeding niet in te roepen;
 - het verzoek als bedoeld in artikel 3:264 lid 5 Burgerlijk Wetboek is afgewezen, in welk geval het registergoed wordt geleverd onder gestanddoening van de huurovereenkomst; dan wel
 - het huurbeding niet kan worden ingeroepen omdat de woonruimte ten tijde van de vestiging van de hypotheek reeds was verhuurd en de nieuwe verhuuring niet op ongewone, voor de hypotheekhouder meer bezwarende wijze heeft plaatsgevonden.
3. In dit artikel wordt voor zover van toepassing onder huur tevens pacht en huurkoop verstaan en wordt onder huurovereenkomst tevens verstaan een andersoortige overeenkomst op grond waarvan een ander dan de eigenaar van het registergoed het gebruik heeft van het registergoed.
4. De uitoefening van de in artikel 3:264 Burgerlijk Wetboek vermelde bevoegdheid tot inroeping van het huurbeding wordt aan koper overgelaten. De uitoefening vindt plaats voor rekening en risico van koper.

5. Indien het registergoed ten tijde van de levering in gebruik is en niet vrij van gebruik wordt geleverd, is het aan de koper om op zijn kosten ontruiming van het registergoed te bewerkstelligen.
6. Indien het registergoed is verhuurd, gaan de rechten en plichten uit de huur op de koper over voor zover de wet dit voorschrijft.
7. Voor wat betreft elke, ten tijde van de levering, ter zake het registergoed van kracht zijnde huurovereenkomst:
 - komt het risico dat er op een (of meerdere) recht(en) uit hoofde van de huurovereenkomst beslag is gelegd voor rekening van de koper;
 - voor zover de huurder verplicht is een waarborgsom te storten of een bankgarantie te doen stellen, staat de verkoper er niet voor in dat de huurder een waarborgsom heeft gestort of een bankgarantie heeft doen stellen;
 - kan de koper jegens de verkoper alleen aanspraak maken op afgifte van een in opdracht van de huurder gestelde originele bankgarantie, als de betreffende originele bankgarantie in het bezit is van de verkoper;
 - heeft de koper overigens ter zake een:
 - door de huurder gestorte waarborgsom;
 - in weerwil van een verplichting ter zake niet door de huurder gestorte waarborgsom;
 - in opdracht van de huurder gestelde bankgarantie; en/of
 - in weerwil van een verplichting ter zake niet in opdracht van de huurder gestelde bankgarantie;
 - geen aanspraak jegens de verkoper;
 - heeft de koper geen aanspraak jegens de verkoper op grond van het feit dat de huurder tot het moment van levering van het registergoed servicekosten en eventueel daarover verschuldigde omzetbelasting heeft voldaan;
 - wordt een huurtermijn, die betrekking heeft op de betaalperiode van de huurovereenkomst waarin levering valt, uitsluitend tussen de verkoper en de koper op en per de datum van levering verrekend voor zover de verkoper de betreffende huurtermijn heeft ontvangen.
8. Verkoper doet hierbij een beroep op de nietigheid van huur, pacht- of andere gebruiksrechten en van de vooruitbetaling van huur- of pachtpenningen, alles voor zover deze zijn aangegaan of verricht in strijd met het huurbeding ten behoeve van verkoper.

10. Overige informatie betreffende het registergoed

Milieu

Het is verkoper niet bekend of het registergoed is verontreinigd met giftige, chemische en/of andere gevaarlijke stoffen. Het is verkoper verder niet bekend of zich in het registergoed (ondergrondse) olie- en/of septic tanks bevinden. Het is hem verder niet bekend of zich in het registergoed asbesthoudende en/of andere voor de gezondheid schadelijke materialen bevinden.

Energie label

Verkoper verklaarde geen eigenaar te zijn geweest van het registergoed en beschikt derhalve niet over een definitieve energielabel.

11. Aan het registergoed verbonden rechten en verplichtingen; verwijzing naar eerdere akten

Met betrekking tot het registergoed zijn verkoper geen erfdienstbaarheden, kwalitatieve bedingen en/of bijzondere verplichtingen bekend.

Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen

Op grond van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen moeten overheidsorganen beperkingen registreren van de bevoegdheid tot gebruik van of beschikking over een registergoed (als bedoeld in die wet en het toepasselijke aanwijzingsbesluit).

De gemeente heeft schriftelijk meegedeeld dat er geen publiekrechtelijke beperkingen bekend zijn.

Verkoper verklaart dat hem geen feiten of omstandigheden bekend zijn waaruit blijkt dat deze mededeling onjuist is.

12. Voorwaarden in verband met internetbieden en internetborg

De onderhavige Veiling is een Zaal-/Internetveiling of online via de website www.openbareverkoop.nl.

Het bieden tijdens de Veiling kan ook via de website www.openbareverkoop.nl plaatsvinden.

Aanvulling begrippen:

In deze Bijzondere Veilingvoorwaarden wordt verstaan onder:

1. *Deelnemer:*
een natuurlijk persoon die de procedure van Registratie heeft doorlopen en tijdens de Veiling van het Registergoed is ingelogd op Openbareverkoop.nl.
2. *Handleiding:*
de handleiding "Online bieden bij een openbare verkoop" vermeld op Openbareverkoop.nl.
3. *Notaris:*
de notaris die is gevolmachtigd uitvoering te geven aan de openbare verkoop.
4. *Openbareverkoop.nl:*
de algemeen toegankelijke Website, bedoeld in begrip 27 van de AVVE, via welke een Bod via internet kan worden uitgebracht.
5. *Registratie:*
het geheel van de voorgeschreven handelingen vermeldt in de handleiding "Online bieden bij een openbare verkoop", ter identificatie van een natuurlijke persoon die via Openbareverkoop.nl wil bieden.
6. *Registratienotarissen:*
een in Nederland werkzame notaris die de identiteit van Deelnemer vaststelt en gegevens van Deelnemer registreert. Een lijst van Registratienotarissen is opgenomen op de Website(s).

Aanvulling voorwaarden:

1. In aanvulling op de AVVE kan tijdens de Veiling door een Deelnemer via internet worden geboden. Als "Bod" in de zin van de AVVE wordt derhalve ook een Bod via internet aangemerkt, mits dit Bod is uitgebracht door een Deelnemer op de in de Handleiding voorgeschreven wijze. De hoogte van het Bod dat de Deelnemer uitbrengt wordt bepaald door het bedrag waarop hij klikt of drukt.
2. In geval van discussie over het tijdstip waarop de biedingen de Notaris hebben bereikt, alsmede in geval van storing aan en/of het uitvallen van de internetverbinding(en) tijdens de Veiling en in alle andere gevallen van discussie beslist de Notaris.
3. Weliswaar wordt de mogelijkheid geboden om via internet te bieden, maar hiermee wordt niet gegarandeerd dat de Deelnemer permanente en/of gelijktijdige toegang heeft tot internet om mee te bieden. Eventuele vertragingen in de snelheid van de internetverbinding(en), alsmede storingen en uitval van deze verbinding(en) komen geheel voor rekening en risico van de Deelnemer.
4. Tenzij de Notaris anders beslist, zal niet eerder worden overgegaan tot de Inzet en de Afslag, dan nadat de Notaris genoegzaam zal zijn gebleken dat via internet biedingen kunnen worden uitgebracht.
5. In aanvulling op artikel 3 lid 3 AVVE kan de Afmijning door de Deelnemer elektronisch geschieden door te klikken of te drukken op het woord "bied".
6. Als Afmijnbedrag geldt het bedrag waarop door de Deelnemer tijdens de Afslag wordt geklikt of gedrukt.
7. De Deelnemer die tijdens de Veiling overgaat tot het uitbrengen van een Bod via internet dient gedurende het verdere verloop van de Veiling voor de Notaris telefonisch bereikbaar te zijn en te blijven, en wel op het mobiele telefoonnummer dat de Deelnemer heeft ingevuld op diens registratieverklaring. Voor het geval de Deelnemer gedurende het verdere verloop van de Veiling niet of slechts ten dele voor de Notaris telefonisch bereikbaar is, terwijl in het kader van de Veiling op enig moment telefonisch overleg tussen de Notaris en de Deelnemer noodzakelijk wordt geacht door de Notaris, dan is de Notaris bevoegd om het Bod van de Deelnemer niet als zodanig te erkennen dan wel af te wijzen.
8. In aanvulling op artikel 5 lid 3 AVVE is de Deelnemer die het hoogste Bod heeft uitgebracht tot het moment van Gunning bevoegd te verklaren dat hij heeft geboden namens een rechtspersoon of personenvennootschap, mits die Deelnemer vóór de Gunning:
 - naar het oordeel van de Notaris genoegzaam aantoonbaar volledig bevoegd te zijn tot vertegenwoordiging van die rechtspersoon of personenvennootschap; en
 - de waarborgsom wordt gestort als bedoeld in artikel 12 lid 1 AVVE.

Het bepaalde in artikel 5 lid 4 AVVE is in deze situatie ook van toepassing (acceptatie door de Verkoper) tenzij dit elders in de Bijzondere Veilingvoorwaarden is uitgesloten. Van een en ander dient uit de notariële akte van Gunning te blijken. Indien met inachtneming van het vorenstaande een rechtspersoon of personenvennootschap heeft te gelden als vertegenwoordigde van de Deelnemer,

komt aan die rechtspersoon of personenvennootschap het recht toe vóór de betaling van de Koopprijs te verklaren dat hij het Bod heeft uitgebracht namens een of meer anderen als bedoeld in artikel 5 lid 2 AVVE.

9. De in lid 8 bedoelde Deelnemer is, naast die rechtspersoon of personenvennootschap hoofdelijk verbonden voor de nakoming van de verplichtingen ten gevolge van de Gunning. Indien die Deelnemer, ingeval de door hem vertegenwoordigde rechtspersoon of personenvennootschap in verzuim is, de Koopprijs geheel voor eigen rekening voldoet, wordt hij geacht de koopovereenkomst voor zichzelf te zijn aangegaan, in welk geval de Levering aan hem plaatsvindt en hem kwijting wordt verleend. Van een en ander dient uit de Notariële verklaring van betaling te blijken.

10. Door het uitbrengen van een Bod via internet, op de wijze zoals omschreven, verleent de Deelnemer, indien van toepassing, mede namens de door hem vertegenwoordigde rechtspersoon of personenvennootschap als bedoeld in lid 8, tevens volmacht aan ieder van de medewerkers die ten tijde van het gebruik van de volmacht werkzaam zijn ten kantore van de Notaris (zowel samen als ieder afzonderlijk) om kennis te nemen van de inhoud van het proces-verbaal van Veiling en in en bij het proces-verbaal van Veiling:

- a. te bevestigen dat de Deelnemer het betreffende Bod heeft uitgebracht; en
- b. in te stemmen met alle in het proces-verbaal van Veiling (te) vermelde(n) waarnemingen van de Notaris ter zake van de Veiling.

De gevolmachtigde kan op grond van deze volmacht voorts het proces-verbaal van Veiling ondertekenen en ter zake hiervan datgene te doen wat hij nodig en nuttig acht. De gevolmachtigde heeft de macht tot substitutie, zodat hij onder zijn verantwoordelijkheid een ander in zijn plaats kan stellen.

B. Onderhandse executoriale verkoop voor de openbare veiling

Voor de onderhandse executoriale verkoop is het volgende in het bijzonder van toepassing:

1. Voorwaarden onderhandse executoriale verkoop

Bij een onderhandse executoriale verkoop overeenkomstig artikel 3:268 lid 2 Burgerlijk Wetboek door verkoper, de eigenaar of de executoriaal beslaglegger, zijn op die koop de voorwaarden van de AVVE en alle onder III opgenomen bijzondere veilingvoorwaarden van overeenkomstige toepassing.

Dit geldt alleen voor zover de aard van een onderhandse verkoop (niet openbare verkoop via een veiling) zich daar niet tegen verzet en voor zover daarvan in de navolgende tekst niet uitdrukkelijk wordt afgeweken. Het hiervoor vermelde geldt ook voor zover hiervan in een tussen verkoper, eigenaar of de executoriaal beslaglegger en koper op te maken koopovereenkomst niet wordt afgeweken.

Voor zover de hierna opgenomen bepalingen afwijken van de AVVE en de bijzondere veilingvoorwaarden onder A., prevaleren de volgende bepalingen.

2. Procedure van onderhandse verkoop

Tot veertien dagen vóór de voor de openbare executoriale verkoop bepaalde dag, kan

onderhands op het registergoed worden geboden door middel van een aan mij, notaris, gerichte schriftelijke verklaring overeenkomstig artikel 547 lid 2 Wetboek van Burgerlijke Rechtsvordering. Onder een schriftelijke verklaring wordt ook een bericht per e-mail dan wel per fax begrepen. Andere elektronische berichten, zoals per sms, tweet of whatsapp worden niet aangemerkt als schriftelijke verklaringen. Op de website is (onder aan de aankondiging van de executie van het registergoed) een formulier beschikbaar dat verplicht voor biedingen moet worden gebruikt.

3. Ondertekening koopovereenkomst

Direct nadat verkoper, eigenaar of executoriaal beslaglegger kenbaar heeft gemaakt het bod van koper te accepteren, is de koopovereenkomst tot stand gekomen behoudens het bepaalde in artikel 7:2 lid 1 Burgerlijk Wetboek. De koopovereenkomst wordt schriftelijk door de notaris vastgelegd en wordt ondertekend door koper en degene die het verzoek tot onderhandse verkoop heeft ingediend. Op eerste verzoek van de notaris moet koper daartoe in eigen persoon verschijnen op het kantoor van de notaris en een geldig identiteitsbewijs en een bewijs van financiële gegoedheid overleggen.

a. Opschortende voorwaarden/goedkeuring voorzieningenrechter

- De koopovereenkomst vindt plaats (met inachtneming van het hierna bepaalde) onder de opschortende voorwaarde dat de in artikel 3:268 lid 2 Burgerlijk Wetboek bedoelde rechterlijke goedkeuring voor deze overeenkomst onvoorwaardelijk zal worden verkregen, nadat het verzoekschrift door verkoper, eigenaar of executoriaal beslaglegger is ingediend.
 - Deze opschortende voorwaarde is echter niet van toepassing op de verplichting voor koper die voortvloeit uit artikel 13 lid 1 AVVE (betaling waarborgsom) en op het hierna bepaalde.
 - Koper is verplicht om alles te doen wat nodig is om de koopovereenkomst tijdig in te dienen. Koper zal niets doen of laten dat tot gevolg kan hebben dat het hiervoor bedoelde verzoekschrift tot goedkeuring van de koopovereenkomst van verkoper of eigenaar niet op tijd kan worden ingediend of dat dit verzoekschrift zal worden afgewezen.
- In dat geval is koper verantwoordelijk voor de daardoor ontstane schade, in de ruimste zin van het woord.
- Partijen kunnen geen rechten aan deze koopovereenkomst ontleen als de voorzieningenrechter deze overeenkomst niet zal goedkeuren.
 - Als het verzoek niet wordt ingediend, wordt afgewezen of als verkoper de koopovereenkomst - tijdig - ontbindt, komt de koop niet tot stand en ontvangt de bieder de waarborgsom geheel terug.

b. Tijdstip van betaling

De voor de executoriale verkoop en verkrijging van het registergoed verschuldigde kosten die voor rekening van de koper komen, moeten samen met de koopprijs worden betaald. De betaling moet plaatsvinden binnen vier (4) weken nadat de goedkeuring van koopovereenkomst, zoals bedoeld in artikel 3:268 lid 2 Burgerlijk Wetboek (hierna te noemen: 'de goedkeuring'), door de voorzieningenrechter is

verleend. Als artikel 3:270 lid 3 Burgerlijk Wetboek van toepassing is en de eerste hypotheekhouder te kennen heeft gegeven de in dat artikel bedoelde verklaring aan de notaris te willen overleggen, mag de betaling niet eerder plaatsvinden dan dat de voorzieningenrechter de in dat artikel bedoelde goedkeuring aan de verklaring heeft verleend. Alle betalingen moeten worden gedaan door storting op een daartoe bestemde rekening van de notaris.

Indien de koper nalatig is in enige betalingsverplichting, geldt dit als verzuim in de zin van artikel 26 AVVE en moet hij - zonder dat enige ingebrekestelling nodig is - vanaf dat moment over het verschuldigde bedrag de wettelijke rente verhoogd met twee procent (2%) vergoeden.

c. Geen verplichting tot indiening verzoek

Verkoper, eigenaar en executoriaal beslaglegger zijn niet verplicht om de koopovereenkomst ter goedkeuring aan de voorzieningenrechter voor te leggen. Het staat genoemde partijen vrij meer koopovereenkomsten ter goedkeuring voor te leggen.

d. Ontbinding tot datum beschikking

Tot de datum waarop de voorzieningenrechter de koopovereenkomst heeft goedgekeurd, heeft verkoper het recht de koopovereenkomst te ontbinden door middel van een schriftelijke verklaring aan de notaris.

De koop vindt plaats in elk geval onder de ontbindende voorwaarde dat de eigenaar gebruikmaakt van zijn recht op lossing als bedoeld in artikel 3:269 Burgerlijk Wetboek voordat de goedkeuring is verleend.

e. Uitoefening van het recht van parate executie

Verkoper oefent bij deze koop zijn rechten uit als hypotheekhouder. In dit kader moet verkoper rekening houden met de gerechtvaardigde belangen van de eigenaar, ook als daardoor de koop en/of de levering op grond van de executoriale verkoop uiteindelijk niet plaatsvindt. Koper kan verkoper hiervoor niet aansprakelijk stellen.

f. Risico-overgang

Het registergoed is voor risico van koper vanaf de inschrijving van de akte van levering.

g. Levering

De eigendomsoverdracht van het registergoed komt tot stand door ondertekening van de daartoe bestemde notariële akte waarin ook de notariële verklaring van betaling is opgenomen, gevolgd door inschrijving van een afschrift van die akte in de openbare registers van het kadaster.

Deze notariële akte van levering zal worden verleden voor mij, notaris of zijn waarnemer, na betaling van de koopprijs en alle verschuldigde kosten en belastingen.

h. Kosten en heffingen

De kosten en heffingen worden aan koper respectievelijk verkoper in rekening gebracht overeenkomstig hetgeen is bepaald in de AVVE onder artikel 9.

Aanvullende informatie indicatie kosten veiling

45260_Kostenoverzicht koper.pdf



Kostenoverzicht Wouwseweg 52 in Roosendaal
inclusief 21% BTW

WOZ waarde 2021: € 196.000,00
OZBE 2021: € 193,84
Water 2021: € 64,48

Koper:

Honorarium notaris	€	3.872,00
Kadastrale rechten recherches	€	121,00
Kosten kwaliteitsfonds	€	29,82
Kadastraal tarief inschrijving akten	€	<u>144,50</u>
Totaal	€	4.167,32

0% of 2% overdrachtsbelasting indien verklaring wordt verstrekt dat het starters zijn of voor eigen bewoning, anders 8% eventuele ontruiming