unihorn
adviseurs in infrastructuur



Milieukundig verhardingsonderzoek, inclusief indicatief funderingsonderzoek Verkennend bodem- en asbestonderzoek, inclusief PFAS

3905-20086-01-RAP-MOZ-01-v1.0

Locatie: N264 Sint Hubert



Vestigingen
Scharwoude
Capelle aan den IJssel

Milieukundig verhardingsonderzoek, inclusief indicatief funderingsonderzoek
Verkennend bodem- en asbestonderzoek, inclusief PFAS

3905-20086-01-RAP-MOZ-01-v1.0

Locatie: N264 Sint Hubert

Opdrachtgever

Witteveen+Bos
De heer R. Vromans
Postadres: Postbus 3465,
4800 DL Breda

Verantwoording

Datum document:	14 mei 2020
Versie document:	Versie 1.0

Opgesteld:	Gecontroleerd:	Vrijgegeven:
G. D. Geijer, MSc	ing. F. Broertjes	ing. F. Broertjes

Versie	Datum	Omschrijving
1.0	14-5-2020	Eerste Uitgave

Inhoud

1. Inleiding 5

1.1 Aanleiding 5
1.2 Locatie 5
1.3 Aard, scope en doelstellingen onderzoek 5
1.4 Kwaliteitsborging 6
1.5 Leeswijzer 7

2. Bekende gegevens 8

2.1 Beschrijving locatie en werkzaamheden 8
2.2 Resultaten vooronderzoek 9

3. Hypothese, strategie en opzet 10

3.1 Hypothese 10
3.2 Strategie en opzet 10
3.3 Uitgangspunten van de deellocaties 11

4. Werkzaamheden 12

4.1 Maaiveldinspectie 12
4.2 Veldregistraties 12
4.2.1 Grond 12
4.2.2 Afmetingen graafgaten grond 13
4.2.3 Grondwater 13
4.2.4 Fundering 14
4.2.5 Afmetingen graafgaten fundering 14
4.3 Overzicht uitgevoerde werkzaamheden 15
4.4 Toetsingskaders en onderzoeksmethode 16
4.5 Afwijkingen / opmerkingen 16

5. Resultaten laboratorium 17

5.1 Grond 17
5.2 Grondwater 25
5.3 Asfalt 26
5.4 Funderingsmaterialen 29
5.4.1 Bespreking resultaten fundering 31

6. Resumé resultaten met conclusie en advies 32

7. Referenties 35

7.1 Bronnen historie 35
7.2 Normatief en wetgevend 35

bijlage A Uitgangspunten en toetsingskaders onderzoek

bijlage A.1 Onderzoek Asfalt, CROW publicatie 210
bijlage A.2 Strategie en methode asbest- onderzoek
bijlage A.2.a Asbestverdacht of niet
bijlage A.2.b Fasering asbest- onderzoek
bijlage A.2.c Verwerking resultaten asbest – onderzoek
bijlage A.3 Toetsing Bouwstof in verharding
bijlage A.3.a Asfalt
bijlage A.3.b Fundering
bijlage A.4 Bodem
bijlage A.4.a Asbest in grond of BSA
bijlage A.4.b PFAS in grond of BSA

bijlage B Vooronderzoek NEN 5725

bijlage B.1 Opdrachtverlening, aanvraagmails en opdrachtgever
bijlage B.1.a Tekening bij de aanvraag
bijlage B.1.b Toekomstplannen
bijlage B.2 Geohydrologische situatie
bijlage B.2.a Grondwater en oppervlaktewater
bijlage B.2.b Hoogteprofiel, Actueel Hoogtebestand Nederland [ref 7.]
bijlage B.2.c Geohydrologie
bijlage B.3 Topografische kaarten
bijlage B.4 Luchtfoto’s
bijlage B.4.a Gebruik omgeving in Cyclomedia Streetsmart [ref 3.]
bijlage B.5 Bodemloket en omgevingsrapportage Noord-Brabant
bijlage B.5.a N264 west
bijlage B.5.b Percelen Kievtisdwarsweg
bijlage B.5.c N264 Sint Hubert centraal
bijlage B.5.d N264 Pastoor Jacobsstraat 34
bijlage B.5.e N264 oost
bijlage B.6 Bodembeleid en BKK
bijlage B.6.a Bodemkwaliteitskaart (BKK)
bijlage B.6.b Mogelijke aanwezigheid PFAS
bijlage B.7 Waterbodem

bijlage C Toetsingstabellen bodem
bijlage D Tekeningen met locatie meetpunten
bijlage E Boorstaten
bijlage F Analysecertificaten grond
bijlage G Analysecertificaten grondwater
bijlage H Analysecertificaten funderingsmaterialen
bijlage I Toetsingstabellen funderingsmateriaal
bijlage J Analysecertificaten asfalt
bijlage K CROW 400 toetsing
bijlage L Informatiestukken historisch onderzoek

1. Inleiding

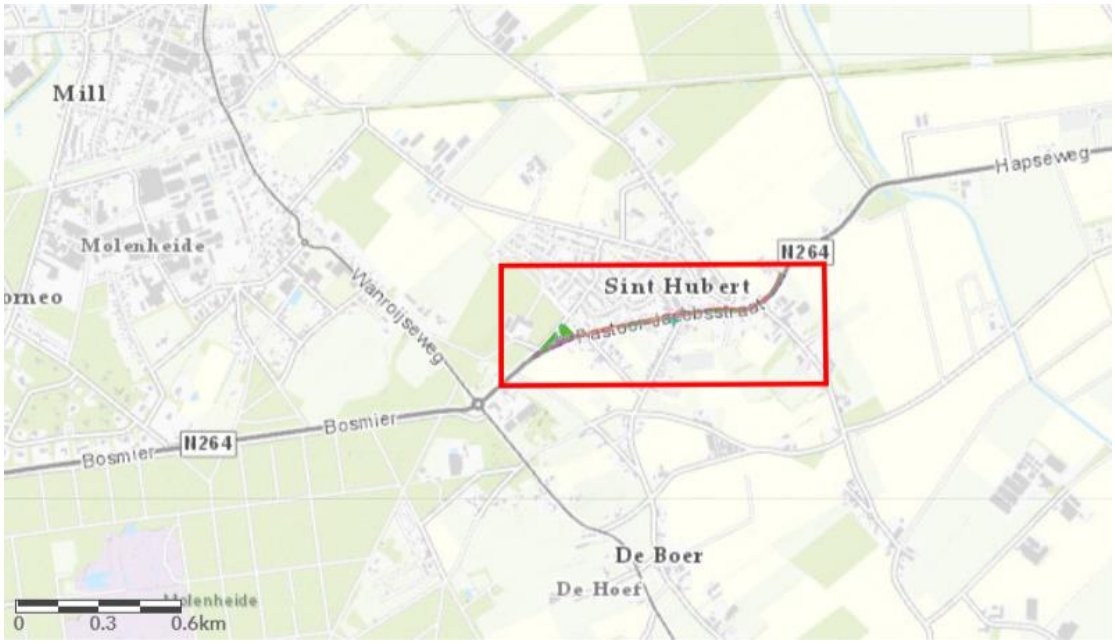
In februari 2020 kreeg Unihorn B.V. opdracht van Witteveen+Bos voor de uitvoering van een milieukundig verhardingsonderzoek en verkennend bodem- en asbestonderzoek. De projectbegrenzing en scope is vastgesteld bij de aanvraag van Witteveen+Bos. De onderzoeken zijn uitgevoerd ter plaatse van de N264 (Pastoor Jacobsstraat) en diverse aansluitingen in Sint Hubert.

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor het verhardingsonderzoek en het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de geplande reconstructie van de N264 door de kom van Sint Hubert, waarbij het bestaande profiel van de weg moet worden aangepast om de maximale snelheid op de weg voor verkeer haalbaar te maken en het veilig oversteken voor voetgangers en fietsers te faciliteren.

1.2 Locatie

Volgens de uitvraag betreft onderhavige onderzoekslocatie de N264 in de kom van Sint Hubert, de aanliggende voet- en fietspaden, diverse aanliggende percelen en twee watergangen.
De weg is onderdeel van een netwerk van doorgaande met asfalt verharde wegen door de bebouwde kom van Sint Hubert. Een verdere beschrijving van de locatie en de deellocaties volgt in paragraaf 2.1. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is gegeven in de tekening van Figuur 1. De onderzoekslocatie is gearceerd.



Figuur 1. Regionale ligging onderzoekslocatie.

1.3 Aard, scope en doelstellingen onderzoek

Op basis van de aanvraag is onderhavig asfaltonderzoek uitgevoerd conform de CROW 210 [ref 23.], het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 [ref 16.] , het asbestonderzoek in grond is uitgevoerd conform de NEN 5707 [ref 11.], het asbestonderzoek in het funderingsmateriaal is uitgevoerd conform de NEN 5897 [ref 18.] en het chemisch funderingsonderzoek is indicatief van aard.

Naar aanleiding van de aanvraag zijn de volgende onderzoeksvragen naar voren gekomen:

- Is de grond / zijn de verhardingen in die mate verontreinigd dat dit consequenties heeft in de vorm van bijvoorbeeld beperkingen in het gebruik en/of de noodzaak van aanvullend onderzoek en of sanerende maatregelen?
- Welke consequenties heeft de kwaliteit van de grond / de verhardingen op de mogelijkheden van hergebruik?
- Welke consequenties heeft de kwaliteit van de grond / verhardingen voor de te nemen arbeidshygiënische maatregelen volgens de CROW 400?

1.4 Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd binnen het kader van ons kwaliteitssysteem.
Unihorn heeft een zorgsysteem dat voldoet aan de volgende normen:

- NEN-EN-ISO 9001;
- VGM Checklist Aannemers VCA versie 2008/5.1 (VCA**);
- NEN-EN-ISO 14001.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. Unihorn B.V. is voor “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” gecertificeerd door KIWA nv op basis van BRL SIKB 2000 en erkend door RWS Leefomgeving voor veldwerk conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Unihorn B.V. is tevens gecertificeerd door KIWA nv op basis van BRL SIKB 1000 en erkend door RWS Leefomgeving voor veldwerk conform protocol 1001.

Inzake het uitgevoerde onderzoek is er tussen Unihorn B.V. en Witteveen+Bos op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie, die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

Het veldwerk is door erkende medewerkers (Tabel 1) uitgevoerd. De laboratorium analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Hoogvliet. Dit laboratorium is door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd, conform NEN-EN-ISO\IEC-17025 onder nummer L 028.
De analyses en onderzoeken op bitumineuze materialen zijn verricht door het Unihorn Laboratorium, dat geaccrediteerd is door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO\IEC-17025 onder nummer L523.
Diverse asbest analyses, op zowel grond als puin, zijn uitgevoerd door het laboratorium van SGS Search, door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO\IEC-17025 onder nummer L 238.

Onderhavig onderzoek is op zeer zorgvuldige wijze uitgevoerd, maar is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal asfalt- en grondboringen en het analyseren van een beperkt aantal funderings- en (onder-)grondmonsters. Ondanks het feit dat Unihorn B.V. streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek, blijft het mogelijk dat er lokale afwijkingen in het asfalt en/of de bodem voorkomen. Unihorn B.V. acht zich op geen enkele wijze aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Tabel 1. Protocollen en personen.

Protocol	Werkzaamheden	Persoon	Erkend
SIKB 2001	Plaatsing grondboringen en peilbuizen	M. Kaandorp	X
		G. van der Linden	X
		M. van 't Veer	X
		R. Hoek	X
		D. Koopman	X
SIKB 2018	Asbestgraafgaten	M. Kaandorp	X
		G. van der Linden	X
		M. van 't Veer	X
		R. Hoek	X
		D. Koopman	X
SIKB 2002	Peilbuis bemonsteren	M. Kaandorp	X
		G. van der Linden	X
		M. van 't Veer	X
		R. Hoek	X
		D. Koopman	X
SIKB 2003	Plaatsing slibboringen	M. Kaandorp	X
		R. Hoek	Opleiding

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is de inleiding weergegeven, waartoe ook deze leeswijzer behoort. Hoofdstuk 2 toont de voorinformatie en het beperkt vooronderzoek en hoofdstuk 3 de onderzoeksopzet. In hoofdstuk 4 staan de uitgevoerde werkzaamheden en in hoofdstuk 5 de resultaten beschreven. De conclusies en advies zijn opgenomen in hoofdstuk 6. Ten slotte staan de referenties opgesomd in hoofdstuk 7.

2. Bekende gegevens

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek op basisniveau conform de CROW 210 [ref 23.] en de NEN 5725 [ref 14.] uitgevoerd. De resultaten zijn beschreven in bijlage B. In dit hoofdstuk geven we een samenvattende beschrijving van de situatie. Vanuit de huidige, toekomstige en historische situatie is namelijk de scope en de onderverdeling in deellocaties vastgesteld voor het onderzoek. Een beschrijving van de locatie en de indeling in deellocaties is beschreven in paragraaf 2.1.

2.1 Beschrijving locatie en werkzaamheden

De onderzoeken zijn uitgevoerd ter plaatse van de N264 Pastoor Jacobsstraat in Sint Hubert. Een nadere beschrijving van iedere deellocatie, inclusief de boornummers per locatie, de oppervlakte en/of lengte, de aard van de verharding en de beoogde werkzaamheden en maatregelen, is gegeven in Tabel 2. De werkzaamheden worden uitgevoerd op basis van de toekomstplannen, nader beschreven in bijlage B.1 en bijlage B.1.b.

Tabel 2. Nadere beschrijving deellocaties / scopes.

Deellocatie (boringen)	Oppervlak	Afmeting	Werkzaamheden	Maatregel
Verhardingsonderzoek				
1. Rijbaan noord (001-009)	Asfalt	3.700 m2 / 1.000 m	Reconstructie N264	(ver)Graven tot 1,0 m-mv of 3,0 m-mv i.v.m. aan te leggen riolering
2. Rijbaan zuid (010-018)	Asfalt	3.700 m2 / 1.000 m	Reconstructie N264	(ver)Graven tot 1,0 m-mv of 3,0 m-mv i.v.m. aan te leggen riolering
3. Doorsteken (4x) (19-22)	Asfalt	<100 m2 / doorsteek	Reconstructie N264	(ver)Graven tot 1,0 m-mv of 3,0 m-mv i.v.m. aan te leggen riolering
4. Aansluitingen (7x) (23-35)	Asfalt / klinkers	<500 m2 / aansluiting	Reconstructie N264	(ver)Graven tot 1,0 m-mv
Verkennend bodemonderzoek				
5. Ondergrond rijbaan (01-22)	Asfalt	1000 m	Reconstructie N264	(ver)Graven tot 1,0 m-mv of 3,0 m-mv i.v.m. aan te leggen riolering
6. Noord berm (94-115)	Berm / klinkers / beton	1000 m	Reconstructie N264	(ver)Graven tot 1,0 m-mv
7. Zuid berm (116-137)	Berm / klinkers / beton	1000 m	Reconstructie N264	(ver)Graven tot 1,0 m-mv
8. Middenberm (138-145)	Berm	350 m	Reconstructie N264	(ver)Graven tot 1,0 m-mv
9. Naast huisnr 49a (146-149)	Klinkers	450 m2	Reconstructie N264	(ver)Graven tot 1,0 m-mv
10. Naast huisnr 34 (150-153)	Klinkers / grind en kiezels	450 m2	Reconstructie N264 / grondaankoop	(ver)Graven tot 1,0 m-mv
11. Perceel west Kievitsweg (154-161)	Berm	1.600 m2	Herindeling perceel	(ver)Graven tot 0,5 m-mv
12. Perceel oost Kievitsweg (162-169)	Berm	1.200 m2	Herindeling perceel	(ver)Graven tot 0,5 m-mv
13. Greppel west (201-210)	Berm	< 500 m	Herindeling perceel	(ver)Graven tot 0,5 m-mv
14. Greppel oost (211-220)	Berm	< 500 m	Herindeling perceel	(ver)Graven tot 0,5 m-mv

2.2 Resultaten vooronderzoek

Op basis van de gegevens in bijlage B is in Tabel 3 een samenvatting gegeven van het vooronderzoek.

Tabel 3. Samenvatting gegevens vooronderzoek.

Bekende gegevens [ref 1.][ref 2.] [ref 3.] [ref 4.] [ref 5.] [ref 6.] [ref 7.] [ref 8.][ref 9.]			
De aanvraag			
Datum offerteaanvraag	15 oktober 2019		
Doel / scope	Informatie verkrijgen over eventuele belemmeringen bij de geplande werkzaamheden, in de vorm van noodzakelijke veiligheidsvoorzieningen en meldingen en beperkingen in hergebruik.		
Adres	N264 Sint Hubert		
Huidig en voormalig gebruik op kaarten en luchtfoto's en aangeleverde informatie [ref 3.][ref 4.]			
info- 1) De Pastoor Jacobsstraat en de diverse aansluitingen zijn al zeker sinds 1901 zichtbaar info- 2) Het asfalt is vermoedelijk ouder dan 1995, een criterium uit de CROW 210. info- 3) De locatie ligt in gebied dat al langere tijd een agrarische functie heeft. info- 4) De onderzoekslocatie bevindt zich deels in stedelijk en deels in agrarisch gebied; info- 5) De weg bestaat uit een tweebaans-asfaltverharding (meestal gescheiden door een verhoogde middenberm), info- 12) We adviseren een verkenning op de aanwezigheid van PFAS in de bovengrond. Wanneer er dan grondverzet plaatsvindt, kan men met deze verkenning van de bodemkwaliteit eventueel grondverzet faciliteren.			
UBI codes / activiteiten [ref 1.]			
UBI codes op Locatie	-	Dempingen	Ophogingen / Dijktalud
UBI codes buurpercelen	-	Asbest	Funderingsmaterialen, eventuele puinhoudende grondlagen
Eerder bodemonderzoek / saneringen / bodemloket / GIS kaarten			
info- 6) Van de onderzoekslocatie (deel 'N264 west') zijn geen relevante gegevens van de omgevingsrapportage beschikbaar. info- 7)Van de onderzoekslocatie (deel 'Percelen Kievitsdwarsweg') zijn geen relevante gegevens van de omgevingsrapportage beschikbaar. info- 8)Van de onderzoekslocatie (deel 'N264 Sint Hubert centraal') zijn beperkt relevante gegevens van de omgevingsrapportage beschikbaar. Er staan benzinepominstallaties geregistreerd bij Pastoor Jacobsstraat 30 en 35 en een ondergrondse hbo-tank bij nummer 57. Het is echter onduidelijk of de installaties/tank aanwezig zijn geweest, waar dit precies was en wanneer dit was. info- 9)Van de onderzoekslocatie (deel 'N264 Pastoor Jacobsstraat 34') zijn beperkt relevante gegevens van de omgevingsrapportage beschikbaar. De geregistreerde rapportages zijn strek verouderd en daarom maar beperkt bruikbaar. De gerapporteerde aangetroffen opvullaag (circa 1 tot 1,5 m-mv) kan wel relevant zijn voor onderhavig onderzoek. info- 10)Van de onderzoekslocatie (deel 'N264 Oost') zijn beperkt relevante gegevens van de omgevingsrapportage beschikbaar. De geregistreerde rapportages zijn niet beschikbaar. Onbekend is daarom wat er gesaneerd is, hoe dit gedaan is en bovenal waar deze verontreiniging zich bevond. De relevantie van de gesaneerde verontreiniging is daarom onbekend. Wel relevant kan zijn dat er in eerder onderzoek een puinfundering aangetroffen is onder de N264. info- 11) De kwaliteit van zowel de boven- als de ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gemiddeld Natuur en landbouw. info- 13)Op basis van het vooronderzoek is de hypothese voor de waterbodem van zowel de westelijke als de oostelijke watergang onverdacht, kleinschalig.			
Terreininspectie			
In het offertestadium heeft een locatie inspectie plaatsgevonden en voor aanvang van de werkzaamheden is een maaiveld-inspectie uitgevoerd. Er heeft een schouw plaatsgevonden op homogene wegvakken conform de CROW 210, waaruit blijkt dat de wegvakken zoals beschreven in Tabel 2 als homogene wegvakken gezien kunnen worden. Daarnaast is er een maaiveld-inspectie uitgevoerd, zie Tabel 5.			

3. Hypothese, strategie en opzet

3.1 Hypothese

In dit hoofdstuk wordt een bondig overzicht gegeven van de deellocaties en de uitgangspunten voor de onderzoeken. De opzet is gebaseerd op de volgende uit het vooronderzoek naar voren gekomen aspecten:

I. Asfalt: het asfalt is vermoedelijk ouder dan 1995 en daarom verdacht op het voorkomen van teer in asfalt;
II. Fundering: eventueel aanwezige (puin)funderingsmaterialen zijn verdacht op asbest en het voorkomen van diverse chemische parameters;
III. Bodem: de bodem is verdacht op de aanwezigheid van zware metalen, PAK en minerale olie op basis van naast/bovengelegen weg/asfaltverharding. Daarnaast is de bodem is verdacht op het voorkomen van PFAS vanwege atmosferische depositie.

3.2 Strategie en opzet

Asfalt

De opzet van het asfaltonderzoek is conform de CROW 210, onderzoeksstrategie voor asfalt ouder dan 1995. Aantallen boringen, kernbeschrijvingen, PAK-markeronderzoek en verdere PAK analyses zijn bepaald conform de CROW 210.

Fundering

Het funderingsonderzoek is indicatief van aard en is afgeleid van de BRL 1002. Ten behoeve van de bemonstering van funderingsmateriaal en de ondergrond zijn vrijwel alle asfaltboringen doorgezet tot 1 m-mv of 3,0 m-mv in de ondergrond. Het chemisch onderzoek bestaat uit een beperkt samenstellings- en uitlogingsonderzoek.

Asbest in fundering

Wanneer het aangetroffen funderingsmateriaal asbestverdacht van aard is, dient het puin houdende materiaal aanvullend onderzocht te worden op asbest. Aantallen graafgaten (350 mm boringen) en analyses worden daarbij bepaald conform de NEN 5897, strategie voor een afgedekte funderingslaag.

Bodem

Voor de opzet van het verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van de ondergrond rijbaan en de noordelijke, zuidelijke en middenberm uitgegaan van de NEN 5740 ‘onderzoekstrategie voor een verdachte lijnvormige locatie, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-L)’, waarbij de boringen tot 1,0 m-mv worden uitgevoerd. Enkele boringen in de ondergrond onder de rijbaan worden vanwege het aan te leggen riool doorgezet tot een diepte van 3,0 m-mv.
Ter plaatse van het perceel naast Pastoor Jacobsstraat huisnummer 49a, het perceel naast huisnummer 34 en beide percelen nabij de Kievitsdwarsweg wordt de NEN 5740 strategie “onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) gehanteerd. Aan de rand van beide percelen langs de Kievitsdwarsweg zijn twee greppels gelegen. De greppels worden onderzocht volgens de NEN 5720 strategie “Lintvormig, normale onderzoeksinspanning (LN)”. Het analytisch-chemisch onderzoek zal bestaan uit het analyseren van mengmonsters van de boven- en ondergrond op het Standaardpakket A [ref 20.], aangevuld met het PFAS pakket uit het Tijdelijk handelingskader [ref 34.]. Daarnaast worden per locatie grondwatermonsters genomen en geanalyseerd op het Standaardpakket B [ref 20.].

Asbest in bodem

Indien in de bodem een asbestverdachte puinbijmenging aangetroffen wordt, dient de puin houdende laag aanvullend op asbest onderzocht te worden. Daarbij worden aanvullende asbestgraafgaten en analyses uitgevoerd conform de NEN 5707.

3.3 Uitgangspunten van de deellocaties

De onderzoekslocatie bestaat in totaal uit 14 deellocaties, zie voor de beschrijving paragraaf 2.1. De aandachtspunten en uitgangspunten van het onderzoek zijn weergegeven in Tabel 4. Achter de hypothese staan de deellocaties waar die hypothese betrekking op heeft. Onder strategie zijn de gebruikte strategieën conform (dan wel afgeleid van) de betreffende normen genoteerd. Indien van toepassing staan achter de strategie de deellocaties genoteerd waarop deze van toepassing is.

Tabel 4. Uitgangspunten onderzoek per deellocatie.

Matrix	Hypothese	Deellocatie	Afmeting	Strategie (locatie)
Asfalt	Verdacht op het voorkomen van teer in asfalt	1. Rijbaan noord 2. Rijbaan zuid 3. Doorsteken 4. Aansluitingen	3.700 m2 3.700 m2 <100 / doorsteek <500 / aansluiting	CROW 210 – Asfalt ouder dan 1995
Fundering	(puin)Funderingsmaterialen zijn verdacht op asbest en het voorkomen van diverse chemische parameters	1. Rijbaan noord 2. Rijbaan zuid 3. Doorsteken 4. Aansluitingen	Idem Idem Idem Idem	Beperkte samenstelling en uitloging (indicatief, afgeleide BRL 1002) NEN 5897 – afgedekte funderingslaag
Bodem	Diffuus heterogeen verontreinigd met immobiele stoffen	5. Ondergrond rijbaan 6. Noord berm 7. Zuid berm 8. Middenberm	1000 m 1000 m 1000 m 350 m	NEN 5740 – VED-HE-L (5, 6, 7, 8) NEN 5707 – VED-HE (7, 8) PFAS – VED-HE (5, 6, 7, 8)
	Onverdacht	9. Naast huisnr 49a 10. Naast huisnr 34 11. Perceel west Kievitsdwarsweg 12. Perceel oost Kievitsdwarsweg	450 m2 450 m2 1.600 m2 1.200 m2	NEN 5740 ONV-NL PFAS – VED-HE
		13. Greppel west 14. Greppel oost	Ca. 100 m Ca. 100 m	NEN 5720 Lintvormig, normale onderzoeksinspanning (LN) *

* Opgemerkt wordt dat de strategie voor deellocaties 13 en 14 een strategie betreft voor waterbodem. Na aankomst op de onderzoekslocatie bleken de veronderstelde watergangen droog en begroeid te zijn en in feite als een verdieping in de bodem gezien te moeten worden. Er is vervolgens voor gekozen om de booraantallen van de NEN 5720 aan te houden, waarbij de slibsteken omgezet zijn in grondboringen.

4. Werkzaamheden

In dit hoofdstuk is een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden gegeven. De werkzaamheden sluiten aan op de uitgangspunten beschreven in paragraaf 3.3.

4.1 Maaiveldinspectie

Bij de inspectie van het maaiveld moet er onderscheid gemaakt, tussen de bermgrond (conform NEN 5707) en de afgedekte funderingslaag (NEN 5897).

De visuele inspectie en monstername is uitgevoerd in de periode van 26 maart tot en met 9 april 2020, overdag tussen 08:00 uur en 16:00 uur. In Tabel 5 is een overzicht gegeven van de resultaten van de maaiveldinspectie. Bij de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Bij de inspectie van de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte plaatjes aangetroffen. Er zijn asbestverdachte bijmengingen aangetroffen in de vorm van baksteen en puin in meerdere deellocaties.

Tabel 5. Locatie-inspectie en maaiveldinspectie.

Deellocatie/scope	Aard maaiveld	Grond soort	Inspectie-efficiëntie	Weer & waarnemingen
1. Rijbaan noord	Asfalt	Zand	90-100%	Droog – soms bewolkt – niets op maaiveld
2. Rijbaan zuid	Asfalt	Zand	90-100%	Droog – soms bewolkt – niets op maaiveld
3. Doorsteken (4x)	Asfalt	Zand	90-100%	Droog – soms bewolkt – niets op maaiveld
4. Aansluitingen (7x)	Asfalt / klinkers	Zand	90-100%	Droog – soms bewolkt – niets op maaiveld
5. Ondergrond rijbaan	Asfalt	Zand	90-100%	Droog – soms bewolkt – niets op maaiveld
6. Noord berm	Berm/klinkers/beton	Zand	90-100%	Droog – soms bewolkt – niets op maaiveld
7. Zuid berm	Berm/klinkers/beton	Zand	90-100%	Droog – soms bewolkt – niets op maaiveld
8. Middenberm	Berm	Zand	50-70%	Droog – soms bewolkt – niets op maaiveld
9. Naast huisnr 49a	Klinkers	Zand	90-100%	Droog – soms bewolkt – niets op maaiveld
10. Naast huisnr 34	Klinkers/grind/kiezels	Zand	90-100%	Droog – soms bewolkt – niets op maaiveld
11. Perceel west Kievitsweg	Berm	Zand	50-70%	Droog – soms bewolkt – niets op maaiveld
12. Perceel oost Kievitsweg	Berm	Zand	50-70%	Droog – soms bewolkt – niets op maaiveld
13. Greppel west	Berm	Zand	50-70%	Droog – soms bewolkt – niets op maaiveld
14. Greppel oost	Berm	Zand	50-70%	Droog – soms bewolkt – niets op maaiveld

4.2 Veldregistraties

4.2.1 Grond

In Tabel 6 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde werkzaamheden en de afwijkende zintuigelijke waarnemingen per deellocatie. De volledige boorprofielen zijn weergegeven in bijlage E.

Tabel 6. Zintuigelijk waargenomen bijzonderheden.

Deel-locatie	Boring	Traject (m -mv)	Grond soort	Waargenomen bijzonderheden
1. Rijbaan noord	001	0,52 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
4. Aansluitingen	031	0,45 - 0,70	Zand	sporen puin, matig grindhoudend
	032	0,43 - 0,80	Zand	zwak grindhoudend, zwak puinhoudend
	035	0,70 - 1,00	Zand	matig puinhoudend, zwak grindhoudend
7. Zuid berm	118	0,00 - 0,60	Zand	sporen baksteen, sporen grind
8. Middenberm	139	0,00 - 0,90	Zand	zwak kiezel houdend, sporen baksteen, sporen grind
	143	0,00 - 0,20	Zand	sporen grind, sporen baksteen
11. Perceel west	155	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen baksteen
	158	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen baksteen, sporen plastic
	161	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen grind
12. Perceel oost	166	0,00 - 0,70	Zand	sporen grind, sporen baksteen
	168	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen baksteen

4.2.2 Afmetingen graafgaten grond

Vanwege de aangetroffen baksteen/puinbijmengingen (zie Tabel 6) zijn enkele puinhoudende gebieden (PG) gedefinieerd. Daarnaast zijn bij het asbestonderzoek in fundering (zie paragraaf 4.2.5) nog enkele puinhoudende grondlagen onder de fundering aangetroffen toen de bodemlaag beter geïnspecteerd kon worden als gevolg van de grotere boorgaten (diameter 350 mm). Deze puinhoudende gebieden (PG's) zijn aangegeven met een kleine letter achter de deellocatie waarin dit puinhoudende gebied aangetroffen is. Ieder puinhoudend gebied is vervolgens conform de NEN 5707 onderzocht zijn op het voorkomen van asbest. Een beschrijving van de asbestgraafgaten of boringen met diameter 12 centimeter (doorgeboord tot in de zintuigelijk schone laag) is gegeven in Tabel 7. Er is in geen van de asbestgraafgaten asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Tabel 7. Puinhoudende gebieden (PG's) en asbestgraafgaten grond.

Deellocatie	Oppervlak (m2)	Gat	Lengte	Breedte	Diepte	Boor diameter	Grond soort	Bijmenging
4b. PG 025	44	025A	-	-	-	350 en 120	Zand	Geen bijmenging
		025B	-	-	-	350 en 120	Zand	Matig baksteen
4c. PG 027	123	027A	-	-	-	350 en 120	Zand	Matig baksteen
		027B	-	-	-	350 en 120	Zand	Matig baksteen
		027C	-	-	-	350 en 120	Zand	Matig baksteen
		027D	-	-	-	350 en 120	Zand	Matig baksteen
4e PG 031/032	313	031B	-	-	-	350 en 120	Zand	Geen bijmenging
		032A	-	-	-	350 en 120	Zand	Geen bijmenging
4f. PG 035	94	035A	-	-	-	350 en 120	Zand	Geen bijmenging
5a. PG 001	<10	001A	-	-	-	350 en 120	Zand	Geen bijmenging
		001B	-	-	-	350 en 120	Zand	Geen bijmenging
		001C	-	-	-	350 en 120	Zand	Geen bijmenging
7a. PG 118	366	118A	30	32	50	-	Zand	Sporen baksteen
		118B	31	32	50	-	Zand	Sporen baksteen
8a. PG139	341	139A	31	33	50	-	Zand	Sporen baksteen
		139B	30	31	50	-	Zand	Sporen baksteen
8b. PG143	351	143A	31	32	50	-	Zand	Zwak baksteen
		143B	30	31	50	-	Zand	Zwak baksteen
11a. PG155	355	155A	31	33	50	-	Zand	Zwak baksteen
		155B	31	30	50	-	Zand	Zwak baksteen
11b. PG158	349	158A	30	31	50	-	Zand	Zwak baksteen
		158B	29	32	50	-	Zand	Matig baksteen
11c. PG161	247	161A	30	30	50	-	Zand	Matig baksteen
		161B	30	31	50	-	Zand	Matig baksteen
12a. PG166	210	166A	31	30	50	-	Zand	Sporen baksteen
		166B	33	30	50	-	Zand	Sporen baksteen
12b. PG168	228	168A	32	30	50	-	Zand	Sporen baksteen
		168B	31	29	50	-	Zand	Sporen baksteen

4.2.3 Grondwater

Het grondwater is aangetroffen op een diepte tussen 0,80 en 1,62 meter minus het maaiveld. Er zijn zintuigelijk geen bijzonderheden waargenomen.

In het veld zijn zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC) en troebelheid bepaald. In Tabel 8 zijn de gegevens van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 8. Grondwaterbemonstering.

Deellocatie	Peilfilter	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
6. Noord berm	100-1-1	1,30 - 2,30	0,80	6,7	1300	6,35
	115-1-1	1,80 - 2,90	1,62	6,7	560	2,73
7. Zuid berm	125-1-1	1,60 - 2,60	1,17	6,6	760	3,05
	130-1-1	1,70 - 2,70	1,25	6,5	380	6,57
8. Middenberm	144-1-1	1,80 - 2,80	1,25	6,0	1660	5,36
9. Naast huisnr 49a	148-1-1	1,40 - 2,40	1,25	5,4	1050	4,72
10. Naast huisnr 34	152-1-1	1,50 - 2,50	1,06	7,3	620	1,4
11. Perceel west	160-1-1	1,40 - 2,40	0,92	5,4	590	1,17
12. Poerceel oost	166-1-1	1,10 - 2,10	0,72	6,2	870	4,97

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen waargenomen. De gemeten elektrische geleidbaarheid en de troebelheid zijn voor grondwater als normaal te beschouwen. De gemeten pH is plaatselijk laag, echter worden lage zuurgraden vaker gemeten in de zandgronden van oostelijk Noord-Brabant [ref 39.]. De voorpompprocedure is met de langzaamste snelheid uitgevoerd. Aangenomen wordt dat de aangetroffen gehaltes als representatief gezien kunnen worden.

4.2.4 Fundering

Er zijn op deze onderzoekslocatie ter plaatse van de rijbanen, de doorsteken en de aansluitingen diverse funderingsmaterialen aangetroffen onder de verhardingen. In de boorstaten van bijlage E zijn de funderingsmaterialen per boorpunt opgenomen.

4.2.5 Afmetingen graafgaten fundering

Op enkele plaatsen is een fundering aangetroffen die volledig uit puin bestond. Hier zijn wederom puinhoudende gebieden (PG) gedefinieerd die conform de NEN 5897 onderzocht zijn. Deze puinhoudende gebieden zijn aangegeven met een kleine letter achter de deellocatie waarin dit puinhoudende gebied aangetroffen is. Een beschrijving van de asbestgaten (boringen met diameter 35 cm) is gegeven in Tabel 9.

In geen van de gaten is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. In gat 022D is BRAC aangetroffen, waarmee het puinhoudend gebied aan deze zijde afgeperkt kon worden. Het aantal asbestgaten in deellocatie 1a. PG 009/011/022 voldoet desondanks aan de NEN 5897.

Tabel 9. Asbestgaten fundering.

Deellocatie	Oppervlak (m2)	Gat	Diameter	Diepte (cm-mv)	Materiaal	Bijmenging
1a. PG 009 / 011 / 022	1.125	009A	350 mm	19-50	Volledig puin	-
		009B	350 mm	19-50	Volledig puin	-
		011A	350 mm	19-51	Volledig puin	-
		011B	350 mm	19-51	Volledig puin	-
		022A	350 mm	16-40	Volledig puin	-
		022B	350 mm	16-45	Volledig puin	-
		022C	350 mm	16-40	Volledig puin	-
		022D	350 mm	16-40	Volledig BRAC	-
4a. PG 024	93	024A	350 mm	17-50	Volledig puin	-
		024B	350 mm	17-50	Volledig puin	-
		024C	350 mm	17-50	Volledig puin	-
4b. PG 025	44	025A	350 mm	17-58	Volledig puin	-
		025B	350 mm	17-45	Volledig puin	-
		025C	350 mm	17-55	Volledig puin	-
4c. PG 027	123	027A	350 mm	16-30	Volledig puin	-
		027B	350 mm	16-30	Volledig puin	-
		027C	350 mm	16-40	Volledig puin	-
		027D	350 mm	16-40	Volledig puin	-
4d. PG 029	141	029A	350 mm	18-50	Volledig puin	-
		029B	350 mm	18-50	Volledig puin	-
		029C	350 mm	18-50	Volledig puin	-
		029D	350 mm	18-50	Volledig puin	-
4e. PG 031 / 032	313	031A	350 mm	15-45	Volledig puin	-
		031B	350 mm	15-45	Volledig puin	-
		032A	350 mm	15-45	Volledig puin	-
		032B	350 mm	15-45	Volledig puin	-
4f. PG 035	94	035A	350 mm	18-52	Volledig puin	-
		035B	350 mm	15-52	Volledig puin	-
		035C	350 mm	15-52	Volledig puin	-

4.3 Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

De Pastoor Jacobsstraat, de doorsteken tussen de rijbanen en diverse aansluitingen op de Pastoor Jacobsstraat zijn onderzocht conform de CROW 210 [ref 23.]. Daar waar asbestverdachte puinmaterialen aangetroffen zijn, zijn sub-deellocaties gedefinieerd welke conform de NEN 5897 [ref 18.] onderzocht zijn. Het chemisch onderzoek op de fundering is indicatief van aard.
De diverse bermen en percelen zijn separaat onderzocht conform de NEN 5740 [ref 16.]. Daar waar asbestverdachte puinbijmengingen in de bodem aangetroffen zijn, zijn sub-deellocaties gedefinieerd welke conform de NEN 5707 [ref 11.] onderzocht zijn.

Het veldwerk is uitgevoerd tussen 26 maart tot en met 9 april 2020 door de heren D. Koopman en R. Hoek. In totaal zijn 179 boorpunten geplaatst, waarbij aan het minimaal benodigde aantal conform de CROW 210, de NEN 5740, de NEN 5707 en de NEN 5897 voldaan is.
Een samenvatting van de aantallen uitgevoerde boringen per deellocatie/scope is gegeven in Tabel 10. De boorlocaties zijn opgenomen in de tekeningen van bijlage D.

Tabel 10. Uitgevoerde werkzaamheden.

Deellocatie/scope (boornummers)	Grond-boring (1 m-mv)	Grond-boring (3 m-mv)	Asb gat	Pb	Asf	Con-boring (1 m-mv)	Con-boring (3 m-mv)	Con-boring (350 mm)	Bet/elem. boring (1 m-mv)
1. Rijbaan noord (001-009)						4	5		
1a. PG 009/011/022 (009A-B, 011A-B, 022A-D)						1		7	
2. Rijbaan zuid (010-018)						5	4		
3. Doorsteken (4x) (019-022)						1	3		
4. Aansluitingen (7x) (023-035)					5	5			3
4a. PG 024 (024 A-C)								3	
4b. PG 025 (025 A-C)								3	
4c. PG 027 (027 A-D)								4	
4d. PG 029 (029 A-D)								4	
4e. PG 031/032 (031A-B + 032A-B)								4	
4f. PG 035 (035 A-C)								3	
5. Ondergrond rijbaan (01-22)	(10)	(12)							
5a. PG 001 (001A-C)						3			
6. Noord berm (094-115)	19			2					1
7. Zuid berm (116-137)	19			2					1
7a. PG 118 (118A-118B			2						
8. Middenberm (138-145)	7			1					
8a. PG 139 (139A-139B)			2						
8b. PG 143 (143A-143B)			2						
9. Naast huisnr 49a (146-149)				1					3
10. Naast huisnr 34 (150-153)				1					3
11. Perceel west (154-161)	6 $	1		1					
11a. PG 155 (155A-155B)			2						

11b. PG 158 (158A-158B)			2						
11c. PG 161 (161A-161B)			2						
12. Perceel oost (162-169)	6 $	1		1					
12a. PG 166 (166A-166B)			2						
12b. PG 168 (168A-168B)			2						
13. Greppel west (201-210)	10 $								
14. Greppel oost (211-220)	10 $								
Totalen	**77**	**2**	**16**	**9**	**5**	**19**	**12**	**28**	**11**

Asb-gat	: Asbestgat	Pb	: Peilbuis
Con-boring	: Asfalt- en/of constructieboring	Asf	: Asfaltboring
Bet/elem.	: Betonboring of boring onder elementen	$	: Boring tot 0,5 m-mv
()	: Geen eigen boorpunt, doorzetting con-boringen		

4.4 Toetsingskaders en onderzoeksmethode

In bijlage A is een toelichting op de verschillende toetsingskaders opgenomen.

4.5 Afwijkingen / opmerkingen

De volgende opmerkingen moeten worden geplaatst bij de diverse onderzoeken:

- Het asfalt is onderzocht conform de CROW 210 [ref 23.];
- Het samenstellings- en uitlogingsonderzoek op funderingsmateriaal is indicatief van aard;
- Asbest in fundering is onderzocht conform de NEN 5897 [ref 18.];
- De bodem is onderzocht conform de NEN 5740 [ref 16.];
- Ter plaatse van de ondergrond onder de rijbaan heeft omwille van de veiligheid (onderzoekslocatie betreft een N-weg met veel vrachtverkeer) geen grondwateronderzoek plaatsgevonden. Aangezien het grondwater wel onderzocht is in de diverse bermen en percelen is er echter wel een goed beeld ontstaan van de kwaliteit van het grondwater op onderhavige onderzoekslocatie;
- Asbest in grond is onderzocht conform de NEN 5707 [ref 11.].

Tijdens de uitvoer van de diverse onderzoeken zijn geen verdere afwijkingen geconstateerd.

5. Resultaten laboratorium

5.1 Grond

Chemisch (Standaardpakket A en PFAS)

De samenstelling van de (meng)monsters, het traject van de deelmonsters, de grondsoort, de zintuigelijke waarnemingen en het analysepakket behorende bij ieder (meng)monster zijn weergegeven in Tabel 11. De volledige getoetste resultaten zijn weergegeven in bijlage C, een samenvatting is gegeven in de onderstaande tabel. De analysecertificaten van het chemisch en asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage F, de CROW toetsingen zijn opgenomen in bijlage K.

Tabel 11. Mengmonstersamenstelling en analyseplan bodem- en asbest in grond onderzoek.

Monster	Boring	Traject	Grond	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD mg/kgds*	Toets (Wbb/BBK)	Oordeel (indicatief)	CROW 400 toetsing (indicatief)
Deellocatie 4. Aansluitingen (023-035)										
MM56	025B	0,45 - 0,80	Zand	sporen glas, sporen aardewerk	STAP A	Kwik	0,22	<=WO	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
				matig baksteenhoudend		PAK	2,80	<=WO		
Deellocatie 5. Ondergrond rijbaan (001-022)										
MM33	001	0,52 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend	STAP A	Olie	850	<=I	NT > IND	Geen veiligheidsklasse
						PAK	9,00	<=IND		
MM34	005	0,36 - 0,50	Zand	sporen grind	STAP A	Olie	250	<=IND	Klasse industrie	Geen veiligheidsklasse
	010	0,51 - 1,00	Zand		PFAS	PAK	8,20	<=IND		
	015	0,55 - 1,00	Zand							
	020	0,39 - 0,89	Zand	sporen grind						
MM35	006	1,00 - 1,30	Zand		STAP A				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	011	1,30 - 1,60	Zand		PFAS					
	014	1,50 - 2,00	Zand							
	021	1,50 - 2,00	Zand							
MM36	003	2,00 - 2,50	Zand		STAP A				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	008	2,50 - 3,00	Zand		PFAS					
	013	2,00 - 2,50	Zand							
	022	2,50 - 3,00	Zand							
Deellocatie 6. Noord berm (094-115)										
MM25	094	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend, sporen grind	STAP A	Olie	400	<=IND	Klasse industrie	Geen veiligheidsklasse
	096	0,00 - 0,40	Zand	zwak wortelhoudend, sporen grind	PFAS	PAK	14,00	<=IND		
	098	0,07 - 0,20	Zand							
	100	0,07 - 0,57	Zand	sporen grind						
MM26	102	0,00 - 0,50	Zand	zwak kiezel houdend	STAP A	Olie	200	<=IND	Klasse industrie	Geen veiligheidsklasse

Monster	Boring	Traject	Grond	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD mg/kgds*	Toets (Wbb/BBK)	Oordeel (indicatief)	CROW 400 toetsing (indicatief)
	104	0,00 - 0,20	Zand	zwak grindhoudend	PFAS	PAK	2,40	<=WO		
	106	0,07 - 0,40	Zand	zwak grindhoudend						
	108	0,07 - 0,20	Zand							
MM27	109	0,07 - 0,20	Zand		STAP A				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	111	0,07 - 0,20	Zand		PFAS					
	113	0,07 - 0,57	Zand	sporen grind						
	115	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, matig wortelhoudend						
MM28	095	0,65 - 1,00	Zand		STAP A	Zink	146	<=WO	Klasse industrie	Geen veiligheidsklasse
	097	0,80 - 1,00	Zand	zwak wortelhoudend, sporen grind	PFAS	Cadmium	0,62	<=WO		
	099	0,60 - 1,00	Zand	sporen grind		Olie	226	<=IND		
	100	1,10 - 1,60	Zand	sporen grind, matig kiezel houdend		PAK	19,00	<=IND		
MM29	101	0,70 - 1,00	Zand	matig grindhoudend, matig kiezel houdend	STAP A	Zink	164	<=WO	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	103	0,60 - 1,00	Zand	sporen grind	PFAS	Kwik	0,20	<=WO		
	105	0,60 - 1,00	Zand	sporen grind, sporen kiezel						
	107	0,70 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend, matig kiezel houdend						
MM30	110	0,57 - 0,80	Zand	sporen grind	STAP A				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	112	0,60 - 1,00	Zand	sporen kiezel, sporen roest	PFAS					
	114	0,80 - 1,00	Zand	sporen grind						
	115	0,90 - 1,40	Zand	zwak grindhoudend						
Deellocatie 7. Zuid berm (116-137)										
MM37	118	0,00 - 0,20	Zand	sporen baksteen, sporen grind	STAP A	PAK	2,10	<=WO	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
		0,20 - 0,60	Zand	sporen grind, sporen baksteen						
MM38p	116	0,17 - 0,60	Zand		PFAS				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	117	0,06 - 0,40	Zand							
	119	0,00 - 0,30	Zand	sporen grind						
	121	0,07 - 0,57	Zand							
MM39	123	0,07 - 0,57	Zand	sporen kiezel, sporen grind	STAP A				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	125	0,00 - 0,30	Zand	zwak kiezel houdend, sporen grind	PFAS					
	127	0,07 - 0,57	Zand	sporen kiezel, sporen grind						
	129	0,07 - 0,20	Zand							
MM40	131	0,07 - 0,40	Zand		STAP A				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	133	0,07 - 0,20	Zand	sporen grind	PFAS					
	135	0,20 - 0,50	Zand	sporen grind						
	137	0,00 - 0,30	Zand	zwak grindhoudend						
MM41	116	0,60 - 1,00	Zand		STAP A				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	118	0,60 - 0,80	Zand	sporen grind	PFAS					

Monster	Boring	Traject	Grond	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD mg/kgds*	Toets (Wbb/BBK)	Oordeel (indicatief)	CROW 400 toetsing (indicatief)
	120	0,50 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend						
	122	0,80 - 1,00	Zand							
MM42	124	0,57 - 0,70	Zand	sporen grind	STAP A				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	126	0,57 - 0,90	Zand	sporen grind, zwak kiezel houdend	PFAS					
	128	0,60 - 0,90	Zand	zwak grindhoudend, sporen kiezel						
	130	0,50 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend, zwak kiezel houdend, matig wortelhoudend						
MM43	132	0,90 - 1,00	Zand	zwak kiezel houdend	STAP A	PAK	1,70	<=WO	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	134	0,70 - 1,00	Zand	sporen kiezel, sporen grind	PFAS					
	135	0,50 - 0,70	Zand							
	137	0,80 - 1,00	Zand	zwak kiezel houdend, matig grindhoudend						
Deellocatie 8. Middenberm (138-145)										
MM18	138	0,00 - 0,40	Zand	sporen grind, sporen asfalt	STAP A	Olie	207	<=IND	Klasse industrie	Geen veiligheidsklasse
	141	0,00 - 0,50	Zand	sporen asfalt, zwak kiezel houdend		PAK	11,00	<=IND		
MM19	139	0,00 - 0,50	Zand	zwak kiezel houdend, sporen baksteen/grind	STAP A	PAK	16,00	<=IND	Klasse industrie	Geen veiligheidsklasse
	143	0,00 - 0,20	Zand	sporen grind, sporen baksteen						
MM20	140	0,50 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend	STAP A	PCB	40,0	<=WO	Klasse wonen	Geen veiligheidsklasse
	142	0,70 - 1,00	Zand	zwak kiezel houdend		PAK	5,40	<=WO		
	144	0,50 - 1,00	Zand	matig kiezel houdend, zwak grindhoudend						
	145	0,50 - 1,00	Zand	sporen grind, zwak kiezel houdend						
MM21p	138	0,00 - 0,40	Zand	sporen grind, sporen asfalt	PFAS	PFOS	1,9	<=WO	Klasse wonen	Geen veiligheidsklasse
	140	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend						
	143	0,00 - 0,20	Zand	sporen grind, sporen baksteen						
	145	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, zwak kiezel houdend						
MM22p	139	0,50 - 0,90	Zand	zwak kiezel houdend, sporen baksteen/grind	PFAS				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	141	0,50 - 1,00	Zand	sporen asfalt, zwak kiezel houdend						
	142	0,70 - 1,00	Zand	zwak kiezel houdend						
	144	0,50 - 1,00	Zand	matig kiezel houdend, zwak grindhoudend						
Deellocatie 9. Naast huisnr 49a (146-149)										
MM23	146	0,10 - 0,60	Zand	zwak grindhoudend, matig wortelhoudend	STAP A				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	147	0,15 - 0,40	Zand	sporen grind	PFAS					
	148	0,10 - 0,60	Zand	matig grindhoudend						
	149	0,06 - 0,30	Zand	sporen grind, zwak kiezel houdend						
MM24	146	0,60 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend, matig wortelhoudend	STAP A				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	147	0,90 - 1,00	Zand	sporen kiezel, sporen roest	PFAS					
	148	0,60 - 1,10	Zand	matig grindhoudend						
	149	0,80 - 1,00	Zand							

Monster	Boring	Traject	Grond	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD mg/kgds*	Toets (Wbb/BBK)	Oordeel (indicatief)	CROW 400 toetsing (indicatief)
Deellocatie 10. Naast huisnr 34 (150-153)										
MM31	150	0,07 - 0,30	Zand	sporen grind, zwak wortelhoudend	STAP A				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	151	0,00 - 0,50	Zand	matig grindhoudend, sporen kiezel	PFAS					
	152	0,07 - 0,57	Zand	sporen grind						
	153	0,07 - 0,30	Zand							
MM32	150	0,80 - 1,00	Zand	zwak wortelhoudend	STAP A	Koper	50	<=WO	Klasse industrie	Geen veiligheidsklasse
	151	0,50 - 0,70	Zand	matig grindhoudend, sporen kiezel	PFAS	Zink	611	>T		
	152	1,10 - 1,60	Zand	zwak kiezel houdend, sporen grind, zwak wortelhoudend		Cadmium	0,79	<=WO		
	153	0,80 - 1,20	Zand	sporen grind, zwak kiezel houdend		Kwik	0,48	<=WO		
						Lood	155	<=WO		
						PAK	1,70	<=WO		
150-3	150	0,80 - 1,00	Zand	zwak wortelhoudend	Zink				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
151-2	151	0,50 - 0,70	Zand	matig grindhoudend, sporen kiezel	Zink				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
152-4	152	1,10 - 1,60	Zand	zwak kiezel houdend, sporen grind	Zink	Zink	702	<=IND	Klasse industrie	Geen veiligheidsklasse
153-3	153	0,80 - 1,20	Zand	sporen grind, zwak kiezel houdend	Zink	Zink	611	<=IND	Klasse industrie	Geen veiligheidsklasse
Deellocatie 11. Perceel west Kievitsweg (154-161)										
MM01	155	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen baksteen	STAP A	Zink	140	<=WO	Klasse wonen	Geen veiligheidsklasse
	158	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen baksteen, sporen plastic		Cadmium	0,62	<=WO		
	161	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen grind		Kwik	0,21	<=WO		
						PAK	4,40	<=WO		
MM03	159	0,50 - 0,70	Zand	matig grindhoudend	STAP A	PAK	2,20	<=WO	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
		0,70 - 1,20	Zand	sporen grind, sporen roest						
	160	0,50 - 0,70	Zand	sporen grind						
		0,70 - 0,80	Zand	sporen grind						
MM04p	154	0,00 - 0,20	Zand	zwak grindhoudend	PFAS	PFOS	1,6	<=WO	Klasse wonen	Geen veiligheidsklasse
	156	0,00 - 0,40	Zand	sporen grind						
	157	0,00 - 0,40	Zand	zwak grindhoudend						
	159	0,00 - 0,50	Zand	matig grindhoudend						
MM05p	155	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen baksteen	PFAS	PFOS	1,5	<=WO	Klasse wonen	Geen veiligheidsklasse
	158	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen baksteen, sporen plastic						
	161	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen grind						
Deellocatie 12. Perceel oost Kievitsweg (162-169)										
MM06	166	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen baksteen	STAP A	PAK	1,50	<=WO	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
		0,50 - 0,70	Zand	sporen grind, sporen baksteen						
	168	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen baksteen						
MM08	162	0,70 - 1,20	Zand	sporen roest	STAP A				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse

Monster	Boring	Traject	Grond	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD mg/kgds*	Toets (Wbb/BBK)	Oordeel (indicatief)	CROW 400 toetsing (indicatief)
		1,20 - 1,70	Zand	sporen roest						
	166	1,50 - 1,70	Zand	sterk grindhoudend						
MM09p	161	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen grind	PFAS				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	166	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen baksteen						
		0,50 - 0,70	Zand	sporen grind, sporen baksteen						
	168	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen baksteen						
MM10p	163	0,00 - 0,40	Zand	sporen grind	PFAS				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	164	0,00 - 0,40	Zand	sporen grind						
	165	0,00 - 0,40	Zand	sporen grind						
	169	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind						
Deellocatie 13. Greppel west (201-210)										
MM11	201	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend	STAP A				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	204	0,00 - 0,15	Zand	zwak wortelhoudend, sporen grind						
	207	0,00 - 0,15	Zand	zwak wortelhoudend, sporen grind						
	210	0,00 - 0,30	Zand	sporen grind, matig wortelhoudend						
Deellocatie 14. Greppel oost (211-220)										
MM12	211	0,00 - 0,10	Zand	sporen grind, sterk wortelhoudend	STAP A				Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse
	214	0,10 - 0,50	Zand	sporen grind						
	217	0,00 - 0,20	Zand	sporen grind, zwak wortelhoudend						
	220	0,15 - 0,50	Zand	sporen grind						

> AW	: > Achtergrondwaarde
>T	: > Tussenwaarde
<= I	: <= Interventiewaarde, niet toepasbaar
> I	: > Interventiewaarde
<= WO	: <= maximale waarde voor Wonen
<= IND	: <= maximale waarde voor Industrie
> IND	: > maximale waarde voor Industrie
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde (mg/kg ds)
*	: Gehalte PFAS in µg/kgds
STAP A	: Chemische analyse op het Standaardpakket A, zie toelichting hiernaast
NT	: Niet Toepasbaar

Voor de analyse van de grondmonsters is het Standaardpakket A ([ref 20.] onder AS3000- regime [ref 24.]) gebruikt, de samenstelling van dit pakket is als volgt:
- voorbehandeling AS3000;
- humus en lutum;
- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- polychloorbifenylen (PCB);

Op de bovenstaand resultaten kunnen opmerking van toepassing zijn die op de analysecertificaten vermeld staan. Eventuele opmerkingen zijn niet significant van invloed op de toetsingsresultaten.

Asbest in grond

De samenstelling van de (meng)monsters, het traject van de deelmonsters, de grondsoort, de zintuigelijke waarnemingen, het analysepakket behorende bij ieder (meng)monster en de analyseresultaten zijn weergegeven in Tabel 12. Per deellocatie / puinhoudend gebied is het berekend asbestgehalte gegeven en is aangegeven of er sprake is van een geval van bodemverontreiniging met asbest. In diverse aanvankelijk gedefinieerde puinhoudende gebieden (4e: 031B, 032A; 4f: 035A; 5a: 001A-C) is bij het maken van de graafgaten geen puin of baksteenmateriaal meer aangetroffen. De grond is hier niet onderzocht op het voorkomen van asbest.

Tabel 12. Resultaten asbest in grond.

Monster	Boring	Traject	Grond	Visuele waarneming	Analysepakket	Berekend gewogen gehalte mg/kg ds	Geval van bodemverontreiniging met asbest (er geldt geen volume criterium)
Deellocatie 4b. PG 025							
MM55	025B	0,45-0,90	Zand	Sporen aardenwerk, matig baksteen	NEN 5898	<0,5	Geen asbest aangetoond
Deellocatie 4c. PG 027							
MM57	027A	0,30-0,70	Zand	matig baksteen, zwak puin	NEN 5898	<0,7	
	027B	0,40-0,70	Zand	matig baksteen, sporen puin			
	027C	0,40-0,80	Zand	matig baksteen, sporen puin			
	027D	0,40-0,90	Zand	matig baksteen, sporen puin			
Deellocatie 7a. PG 118							
MM44	118A	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen aardenwerk	NEN 5898	<0,6	Geen asbest aangetoond
	118B	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen aardenwerk			
Deellocatie 8a. PG 139							
MM45	139A	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen	NEN 5898	<0,8	Geen asbest aangetoond
	139B	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen aardenwerk			
Deellocatie 8b. PG 143							
MM46	143A	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteen	NEN 5898	<0,7	
	143B	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteen			
Deellocatie 11a. PG 155							
MMa13	155A	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, zwak baksteenhoudend	NEN 5898	<1,0	Geen asbest aangetoond
	155B	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend			
Deellocatie 11b. PG 158							
MMa14	158A	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, zwak baksteenhoudend	NEN 5898	<1,0	
	158B	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, matig grindhoudend			
Deellocatie 11c. PG 161							
MMa15	161A	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, sporen grind	NEN 5898	<1,0	
	161B	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, matig grind			
Deellocatie 12a. PG 166							
MMa16	166A	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen	NEN 5898	<1,0	Geen asbest aangetoond
	166B	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen baksteen			
Deellocatie 12b. PG 168							
MMa17	168A	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, zwak houthoudend	NEN 5898	<1,0	
	168B	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen baksteen			

: > Nader onderzoekswaarde asbest (50mg/kgds)
: > Interventiewaarde asbest (100 mg/kgds)

Bespreking resultaten grond (chemisch en asbest) en CROW 400

Deellocatie 4. Aansluitingen
Ter plaatse van de noordelijke aansluiting naar de Grootvenseweg (aansluiting 2 / Puinhoudend gebied 025) is onder het asfalt een puinfundering aangetroffen. Het puinmateriaal bevond zich ook in de zandlaag daaronder. Het zand is boven de achtergrondwaarde verontreinigd met kwik en PAK en indicatief altijd toepasbaar (MM56). Er is analytisch geen asbest aangetoond in het puinhoudende zand (MM55). Ter plaatse van de zuidelijke aansluiting (aansluiting 3 / Puinhoudend gebied 027) is eveneens puin in het zand aangetroffen. Ook hier is geen asbest aangetoond in het de bodem.

Deellocatie 5. Ondergrond rijbaan
De ondergrond onder de rijbaan van de Pastoor Jacobsstraat bestaat tot drie meter minus het maaiveld uit zand. De laag zand direct onder de fundering bevat soms grind, en is vanwege achtergrondwaarde overschrijdingen met olie en PAK indicatief toepasbaar in de klasse industrie (MM34). Zeer plaatselijk (bij boring 001) in puin in de bovengrond aangetroffen. De puinhoudende grond is licht verontreinigd met PAK indicatief niet toepasbaar vanwege de verontreiniging met minerale olie die de maximale waarde voor de klasse industrie overstijgt (MM33).
Vanaf circa 1 tot 3 m-mv bestaat de bodem uit zintuigelijk schoon zand dat niet verontreinigd is met de onderzochte parameters (MM35, MM36). Er is in geen van de grondlagen PFAS aangetoond boven de achtergrondwaarde.

Deellocatie 6. Noord berm
De bovengrond ter plaatse van de noord berm bestaat gemiddeld genomen uit sporen grind of sporen kiezels houdend zand, dat licht verontreinigd is met olie en PAK (MM25, MM26). Dezelfde laag loopt in feite door tot 1 m-mv in de ondergrond. De ondergrond in MM28 is licht verontreinigd met zink, cadmium, olie en PAK en daardoor indicatief toepasbaar in de klasse industrie. Hoewel de ondergrond van MM29 enkel licht verontreinigd is met zink en kwik en de ondergrond van MM30 geen achtergrondwaarde overschrijding kent, moet de ondergrond worst-case als indicatief toepasbaar in de klasse industrie gezien worden, daar de grondlagen niet van elkaar te onderscheiden zijn. Er is in geen van de grondlagen PFAS aangetoond boven de achtergrondwaarde.

Deellocatie 7. Zuid berm
De bodem van de zuid berm bestaat tot een meter onder het maaiveld uit grind of kiezelhoudend zand. Ter plaatse van boring 018 is baksteenhoudend zand aangetroffen, dat licht verontreinigd is met PAK (MM37). Er is analytisch geen asbest vastgesteld (MM44). In de ondergrond overschrijdt PAK de achtergrondwaarde. Er is geen PFAS boven de achtergrondwaarde vastgesteld. Het zand van de zuidelijke berm is tot een meter minus het maaiveld indicatief altijd toepasbaar.

Deellocatie 8. Middenberm
In de middenberm is tot 1 m–mv zand aangetroffen. In de bovengrond zijn bijmengingen met asfalt, baksteen en grind gevonden. Het zand met sporen asfalt is licht verontreinigd met olie en PAK (MM18), het zand met sporen baksteen is enkel licht verontreinigd met PAK (MM19). De bovengrond is daarnaast tot boven de achtergrondwaarde verontreinigd met PFOS (MM21) en is indicatief toepasbaar in de klasse industrie. In twee mengmonsters die van de baksteenhoudende bovengrond

gemaakt zijn is analytisch geen asbest aangetoond (MM45, MM45). De grind en kiezels houdende ondergrond is licht verontreinigd met PCB en PAK en indicatief toepasbaar in de klasse wonen (MM20). Er is geen PFAS in de ondergrond aangetoond (MM22).

Deellocatie 9. Naast huisnr 49a

De grind en kiezels houdende boven- en ondergrond ter plaatse van het perceel naast Pastoor Jacobsstraat nummer 49a is niet verontreinigd met de parameters van het Standaardpakket A en het PFAS pakket (MM23, MM24). De boven- en ondergrond zijn indicatief altijd toepasbaar.

Deellocatie 10. Naast huisnr 34

De bovengrond van het perceel naast husnummer 34 bestaat ui zand met kiezels en grind. Tot circa een halve meter minus het maaiveld is het zand niet verontreinigd met de parameters uit het standaardpakket en het PFAS pakket (MM31) en is de bodem indicatief altijd toepasbaar.
De grind en kiezels houdende zandige ondergrond is boven de achtergrondwaarde verontreinigd met koper, zink, cadmium, kwik, lood en PAK, waarbij de waarde voor zink de tussenwaarde overschrijdt (MM32). Vanwege de tussenwaarde overschrijding is dit mengmonster uitgesplitst en separaat onderzocht nop de parameter zink. Hieruit blijkt dat de interventiewaarde in de deelmonsters niet overschreden wordt. De ondergrond is indicatief toepasbaar in de klasse industrie.

Deellocatie 11. Perceel west Kievitsweg

De sporen baksteen, plastic en grindhoudende bovengrond van het westelijke perceel langs de Kievitsdwarsweg is licht verontreinigd met zink, cadmium, kwik, PAK en PFOS en is indicatief toepasbaar in de klasse wonen (MM01, MM04, MM05). Er is analytisch geen asbest vastgesteld in de baksteenhoudende bovengrond (MM13, MM14, MM15). De enkel grindhoudende ondergrond tot circa 1,20 m-mv is licht verontreinigd met PAK en indicatief altijd toepasbaar (MM03).

Deellocatie 12. Perceel oost Kievitsweg

De grind en sporen baksteenhoudende bovengrond is licht verontreinigd met PAK (MM06). Er is geen PFAS aangetoond (MM08, MM09) en er is analytisch geen asbest vastgesteld in de baksteenhoudende bovengrond (MM16, MM17) De grindige ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters (MM10). Zowel de boven- als ondergrond is indicatief altijd toepasbaar.

Deellocatie 13. Greppel west en Deellocatie 14. Greppel oost

De grindige bovengrond in zowel de westelijke als oostelijke greppel is niet verontreinigd met de onderzochte parameters en indicatief altijd toepasbaar (MM11, MM12).

CROW 400

Alle mengmonsters van de grond zijn getoetst aan de CROW 400, zie bijlage K. Er komt geen veiligheidsklasse naar voren anders dan de basishygiëne.

5.2 Grondwater

De resultaten van het grondwateronderzoek zijn te vinden in Tabel 13. De volledig getoetste resultaten van het grondwater zijn weergegeven in bijlage C, het analyse certificaat is opgenomen in bijlage G. Het grondwatermonster uit iedere peilbuis is geanalyseerd op de parameters uit het Standaardpakket B voor grondwater.

Tabel 13. Metingen en analyseresultaten grondwater.

Deel locatie	Peilbuis	Monster	Analyse	> S (+index)	> I (+index)
6. Noord berm	100	100-1-1	STAP B*	Molybdeen (0,01) Barium (0,1)	-
	115	115-1-1	STAP B*	-	-
7. Zuid berm	125	125-1-1	STAP B*	Barium (0,05)	-
	130	130-1-1	STAP B*	-	-
8. Middenberm	144	144-1-1	STAP B*	Molybdeen (0,01) Barium (0,02) Minerale olie (0,02)	-
9. Naast 49a	148	148-1-1	STAP B*	Zink (0,04) Cadmium (0,11) Barium (0,05) Tetrachlooretheen (Per) (0,01)	-
10. Naast 34	152	152-1-1	STAP B*	Zink (0,16)	-
11. Perceel west	160	160-1-1	STAP B*	-	-
12. Perceel oost	166	166-1-1	STAP B*	-	-

> S	: > Streefwaarde
> I	: > Interventiewaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)
*	: Grondwatermonster is geanalyseerd op het Standaardpakket B (onder AS3000- regime).
$	: Pakket lozing buiten inrichtingen

* Het pakket bestaat uit:
- voorbehandeling AS3000; - (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen);- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen; - minerale olie.

Bespreking resultaten grondwater

In het grondwater zijn diverse streefwaarde overschrijdingen geconstateerd. Van de meeste van de twaalf metalen (antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) is bekend dat ze vaak van nature in relatief hoge concentraties in grondwater voorkomen [ref 40.]. De overschrijding met zink ter plaatse van het perceel naast huisnummer 34 is echter waarschijnlijk geen van nature voorkomende concentratie, daar er ook een relatief hoge waarde voor zink in de ondergrond aangetoond is (zie 5.1). de streefwaarde overschrijding met minerale olie ter plaatse van de middenberm is waarschijnlijk gerelateerd aan het de naast/bovengelegen verharding. Onzeker is de herkomst van de streefwaarde overschrijding van de parameter tetrachlooretheen (Per), welke aangetoond is in het grondwater van het perceel naast nummer 49a.

5.3 Asfalt

Ter plaatse van de rijbaan vond een asfaltonderzoek plaats. Voor het CROW 210 asfaltonderzoek zijn in totaal 32 asfaltkernen uit de verharding van de Pastoor Jacobsstraat en de diverse doorsteken en aansluitingen geboord, beschreven en onderzocht door middel van een PAK-marker onderzoek. Dit aantal voldoet aan de norm die in de CROW 210 gesteld is, zie bijlage A.1.
De verkregen asfaltkernen zijn na de boorwerkzaamheden in het Unihorn Laboratorium beschreven en onderzocht op aanwezigheid van teerhoudende lagen, door middel van PAK-marker onderzoek. Het op basis van het PAK-marker onderzoek niet teer-verdachte asfalt is aanvullend onderzocht middels GCMS (Gas Chromatography Mass Spectrometry) analyse. De resultaten zijn volledig weergegeven in bijlage J en inzichtelijk gemaakt in Tabel 14 (PAK-marker onderzoek) en Tabel 15 (GCMS analyses).

Tabel 14. Resultaten PAK-detector onderzoek.

Deellocatie	Boring	Dikte asfaltkern (mm)	Fluorescentie*	Vanaf (mm)	Tot (mm)
1. Rijbaan noord	01	196	Nee		
	02	190	Ja	120	190
	03	170	Ja	115	127
				147	170
	04	170	Ja	96	108
				140	170
	05	342	Nee		
	06	314	Nee		
	07	162	Nee		
	08	205	Nee		
	09	181	Nee		
2. Rijbaan zuid	10	174	Nee		
	11	184	Nee		
	12	347	Ja	109	130
	13	325	Nee		
	14	187	Nee		
	15	192	Nee		
	16	200	Ja	133	150
				172	200
	17	198	Nee		
	18	189	Nee		
3. Doorsteken	19	202	Nee		

Deellocatie	Boring	Dikte asfaltkern (mm)	Fluorescentie*	Vanaf (mm)	Tot (mm)
	20	382	Ja	156	172
	21	390	Ja	145	295
	22	150	Nee		
4. Aansluitingen	23	143	Nee		
	24	161	Nee		
	25	160	Nee		
	26	143	Nee		
	27	150	Nee		
	28	171	Nee		
	29	174	Nee		
	30	174	Nee		
	34	158	Nee		
	35	174	Nee		

* De waarnemingsgrens bij het PAK-detectoronderzoek bedraagt ongeveer ≥250 mg/kg PAK10. Wanneer geen fluorescentie waargenomen is, betekent dit dat er minder dan 250 mg/kgds PAK in het asfalt aanwezig is. fluorescentie betekent een gehalte PAK > 250 mg/kgds.

Tabel 15. Resultaten PAK analyse (GCMS).

Deellocatie	(meng)Monster	Onderzochte kern (mm)		Gehalte PAK (mg/kgds)
1. Rijbaan noord	S-01	Kern 1	47-196	<10
	S-02	Kern 2	0-100	<10
		Kern 4	0-76	
		Kern 6	0-112	
	S-03	Kern 5	190-342	<10
		Kern 6	210-314	
		Kern 8	145-205	
	S-04	Kern 5	49-190	<10
		Kern 9	111-181	
	S-05	Kern 7	12-112	<10
		Kern 8	13-145	
		Kern 9	10-111	
2. Rijbaan zuid	S-06	Kern 10	0-110	<10
		Kern 12	0-89	
		Kern 14	0-102	
	S-07	Kern 11	109-184	14
		Kern 13	106-122	
		Kern 15	96-192	
	S-08	Kern 12	150-347	<10
		Kern 13	122-322	
	S-09	Kern 14	102-187	<10
		Kern 17	108-198	

Deellocatie	(meng)Monster	Onderzochte kern (mm)	Gehalte PAK (mg/kgds)
		Kern 18 113-189	
	S-10	Kern 16 0-104 Kern 17 0-108 Kern 18 0-113	<10
3. Doorsteken	S-11	Kern 19 0-131	<10
	S-12	Kern 20 0-136	<10
	S-13	Kern 21 0-92	<10
	S-14	Kern 19 131-202 Kern 21 92-125 Kern 22 0-150	<10
	S-15	Kern 20 192-382 Kern 21 315-390	<10
4. Aansluitingen	S-16	Kern 23 0-143 Kern 24 0-161	<10
	S-17	Kern 25 0-160 Kern 26 0-143	<10
	S-18	Kern 27 0-150 Kern 28 0-171	<10
	S-19	Kern 29 0-174 Kern 30 0-174	<10
	S-20	Kern 34 0-158 Kern 35 0-174	<10

Bespreking resultaten asfalt

Laagbeschrijving van de kernen heeft aangetoond dat het asfalt van Pastoor Jacobsstraat een heterogene opbouw heeft. Ook qua teerhoudendheid is het asfalt heterogeen. Op basis van het PAK-marker onderzoek is het asfalt deels teerhoudend in een gehalte boven 250 mg/kgds, zie boorkernen in bijlage J en Tabel 14. In 7 van de 32 asfaltkernen is een teerhoudende laag asfalt aangetroffen vanaf (minstens) 96 mm diepte.

Teneinde het PAK-markeronderzoek te verifiëren zijn GCMS analyses uitgevoerd op het niet-teerverdachte asfalt. In Tabel 15 zijn de gegevens van de betreffende mengmonsters, deellocatie en toetsingsresultaten opgenomen. Het certificaat van de GCMS analyse is opgenomen in bijlage J.

De GCMS analyses hebben aangetoond dat de op basis van het PAK-marker onderzoek niet-teerverdachte asfalt lagen als teervrij beschouwd mogen worden (<50 mg/kgds PAK10).

De teerhoudende asfaltlagen van de beide rijbanen en de doorsteken zijn niet te relateren aan een bepaald type asfalt, aan de diepte in de constructie of aan een bepaalde locatie of deellocatie. Wel is het teerhoudende asfalt altijd aangetoond vanaf ten minste 96 mm diepte in de constructie. Het asfalt moet daarom, met inachtneming van een veilige marge van 20 mm, vanaf 76 mm diepte en lager als teerhoudend beschouwd worden. De bovenste asfaltlagen tot circa 76 mm kunnen beschouwd worden als niet teerhoudend. Het asfalt van de aansluitingen kan geheel als niet teerhoudend beschouwd worden.

5.4 Funderingsmaterialen

Chemisch (samenstelling/uitloging)

Er bevindt zich op deze onderzoekslocatie een fundering onder de rijbanen, doorsteken en aansluitingen. De resultaten van het chemische samenstellingsonderzoek (niet conform AP 04) en het asbestonderzoek op funderingsmateriaal, inclusief de toetsing, zijn weergegeven in Tabel 16.

Het samenstellingsonderzoek heeft bestaan uit de analyse op de parameters uit het standaardpakket A. De uitlogingsproef vond plaats middels een 'cascadeproef'.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage H, de toetsing is te vinden in bijlage I.

Tabel 16. Resultaten onderzoek fundering.

Monster code	Boring	Traject (m-mv)	Materiaal type	Analyse	Parameter	Gehalte mg/kgds	Conclusie (indicatief)	Toepassing (indicatief)
Deellocatie 1, 2 en 3, rijbaan noord en zuid en doorsteken								
MM58	001	0,21 - 0,52	volledig brac	S+U	PAK	330	>Samenstellingswaarde	Niet toepasbaar
	008	0,22 - 0,50	volledig brac		Olie	2200		
	010	0,18 - 0,51	volledig brac					
	014	0,20 - 0,52	volledig brac					
	017	0,20 - 0,50	volledig brac					
	018	0,20 - 0,50	volledig brac					
MM59	002	0,18 - 0,25	volledig grind	S+U	PAK	330	>Samenstellingswaarde	Niet toepasbaar
		0,40 - 0,75	volledig grind					
	003	0,18 - 0,25	volledig grind					
	004	0,18 - 0,25	volledig grind					
	015	0,45 - 0,55	sterk grind, sterk silexhoudend					
	016	0,20 - 0,35	volledig grind					
MM60	002	0,25 - 0,40	volledig slakken	S+U				Toepasbaar
	003	0,25 - 0,34	volledig slakken					
	004	0,25 - 0,38	volledig slakken					
	016	0,35 - 0,45	volledig slakken					
MM67	009	0,19 - 0,50	volledig puin	S+U				Toepasbaar
	011	0,19 - 0,51	volledig puin					
	022	0,16 - 0,40	volledig puin					
Deellocatie 4, aansluitingen								
MM61	024	0,17 - 0,50	volledig puin	S+U	PAK	130	>Samenstellingswaarde	Niet toepasbaar
MM62	025	0,17 - 0,67	volledig puin	S+U				Toepasbaar
		0,67 - 1,00	volledig puin					
MM63	027	0,16 - 0,40	volledig puin	S+U				Toepasbaar
MM64	029	0,18 - 0,50	volledig puin	S+U				Toepasbaar
MM65	031	0,15 - 0,45	volledig puin	S+U				Toepasbaar
MM66	035	0,18 - 0,52	volledig puin	S+U				Toepasbaar

S	: Samenstelling
U	: Uitloging, eluaat geanalyseerd op 15 metalen en 4 anionen
	: Niet Toepasbaar

Asbest in fundering

De samenstelling van de (meng)monsters, het traject van de deelmonsters, de materiaalsoort, de zintuigelijke waarnemingen, het analysepakket behorende bij ieder (meng)monster en de analyseresultaten zijn weergegeven in Tabel 17. Per deellocatie / puinhoudend gebied is het berekend asbestgehalte gegeven en is aangegeven of er sprake is van een geval van bodemverontreiniging met asbest.

Tabel 17. Resultaten asbest in materialen.

Monster	Boring	Traject (cm-mv)	Materiaalsoort	Analyse	Gehalte serpentijn	Gehalte amfibool	Berekend gewogen gehalte mg/kg ds	Conclusie	Geval van bodemverontreiniging met asbest (er geldt geen volume criterium)
Deellocatie 1a. PG 009/011/022									
MM47	009A	19-50	Volledig puin	NEN 5898	9,2	0,9	19,0	< NAOZ	-
	009B	19-50	Volledig puin	NEN 5896					
	022C	19-50	Volledig puin						
MM48	011A	19-51	Volledig puin	NEN 5898	0,3	0,0	0,3	< NAOZ	-
	011B	19-51	Volledig puin						
	022A	16-40	Volledig puin						
	022B	16-40	Volledig puin						
Deellocatie 4a. PG 024									
MM49	024A	0-50	Volledig puin	NEN 5898	4,9	0,0	4,9	< NAOZ	-
	024B	0-50	Volledig puin						
	024C	0-50	Volledig puin						
Deellocatie 4b. PG 025									
MM50	025A	17-85	Volledig puin	NEN 5898	4,2	0,0	4,2	< NAOZ	-
	025B	17-45	Volledig puin						
	025C	17-55	Volledig puin						
Deellocatie 4c. PG 027									
MM51	027A	16-30	Volledig puin	NEN 5898	0,0	0,0	<0,3	Geen asbest aangetoond	-
	027B	16-40	Volledig puin						
	027C	16-40	Volledig puin						
	027D	16-40	Volledig puin						
Deellocatie 4d. PG 029									
MM52	029A	18-50	Volledig puin	NEN 5898	0,0	0,0	<0,3	Geen asbest aangetoond	-
	029B	18-50	Volledig puin						
	029C	18-50	Volledig puin						
Deellocatie 4. PG 031/032									
MM53	031A	15-45	Volledig puin	NEN 5898	0,0	0,0	<0,3	Geen asbest aangetoond	-
	031B	15-45	Volledig puin						
	032A	15-40	Volledig puin						

	032B	15-45	Volledig puin						
Deellocatie 4f. PG 035									
MM54	035A	18-52	Volledig puin	NEN 5898	0,0	0,0	<0,4	Geen asbest aangetoond	-
	035B	18-52	Volledig puin						
	035C	18-52	Volledig puin						

< NAOZ	: < Nader onderzoekswaarde voor asbest (<50mg/kgds)
	: > Nader onderzoekswaarde asbest (>50mg/kgds)
	: > Interventiewaarde asbest (100 mg/kgds)

5.4.1 Bespreking resultaten fundering

Deellocatie 1, 2 en 3, rijbaan noord en zuid en doorsteken

Onder de beide rijbanen en de doorsteken tussen de beide rijbanen van de Pastoor Jacobsstraat zijn diverse funderingsmaterialen aangetroffen, waaronder BRAC, slakken, grind, klinkers en puin. Uit de chemische analyses (samenstelling en uitloging) blijkt dat het BRAC materiaal indicatief niet toepasbaar is vanwege een te hoge samenstellingswaarde van PAK en olie (MM58). Het grind is eveneens niet toepasbaar, vanwege een te hoge samenstellingswaarde voor PAK (MM59).
Het onder een deel van de weg gevonden puinmateriaal is op basis van zowel het chemische als het asbestonderzoek indicatief toepasbaar (MM67, MM47, MM48). Er is analytisch in de twee mengmonsters asbest vastgesteld, waarbij in MM47 ook niet-hechtgebonden asbest aangetoond is. De waarde die aanleiding geeft tot het uitvoeren van een nader onderzoek wordt echter niet overschreden.

Deellocatie 4, aansluitingen

Ter plaatse van zes van de zeven aansluitingen is een puinfundering direct onder de verharding aangetroffen. Van iedere aansluiting is het materiaal separaat chemisch en op asbest onderzocht. Het puinmateriaal van de aansluiting naar de Kievitsdwarsweg noord (boring 023 en 024) is indicatief niet toepasbaar vanwege een te hoge samenstellingswaarde voor PAK (MM61). Er is tevens analytisch asbest vastgesteld, de nader onderzoekswaarde is daarbij niet overschreden (MM49). Een vergelijkbaar gehalte asbest is bij aansluiting 2 aangetoond (MM50), het materiaal is hier echter wel indicatief toepasbaar op basis van het chemisch onderzoek (MM62). Het puinmateriaal van de overige aansluitingen is indicatief toepasbaar (MM63-MM66) en er is analytisch verder geen asbest aangetoond (MM51-MM54).

6. Resumé resultaten met conclusie en advies

De resultaten van de tabellen in de voorgaande hoofdstukken zijn in de onderstaande tabel tekstueel samengevat.

Tabel 18. Samenvatting resultaten verhardingsonderzoek per deellocatie.

Asfalt	Fundering	Asbest in puin	Conclusie en Advies
Deellocatie 1. Rijbaan noord			
Asfalt deels teerhoudend vanaf 96 mm diepte (PAK-marker). Niet-teerverdachte lagen teervrij op basis van GCMS analyse.	BRAC indicatief niet toepasbaar (PAK, olie). Grind indicatief niet toepasbaar (PAK). Puin indicatief toepasbaar.	Asbest aangetoond in puinfundering, waaronder < 1 mg/kgds amfibool asbest. Waarde die aanleiding geeft tot nader onderzoek niet overschreden.	Asfalt tot 76 mm diepte geschikt voor warm hergebruik. Het overige asfalt is deels teerhoudend, voor eventueel hergebruik dient een freesplan te worden opgesteld. BRAC en grind fundering indicatief niet toepasbaar, puinfundering kan (zonder bewerking) op locatie worden hergebruikt.
Deellocatie 2. Rijbaan zuid			
Asfalt deels teerhoudend vanaf 96 mm diepte (PAK-marker). Niet-teerverdachte lagen teervrij op basis van GCMS analyse.	BRAC indicatief niet toepasbaar (PAK, olie). Grind indicatief niet toepasbaar (PAK). Puin indicatief toepasbaar.	Asbest aangetoond in puinfundering, waaronder < 1 mg/kgds amfibool asbest. Waarde die aanleiding geeft tot nader onderzoek niet overschreden.	Asfalt tot 76 mm diepte geschikt voor warm hergebruik. Het overige asfalt is deels teerhoudend, voor eventueel hergebruik dient een freesplan te worden opgesteld. BRAC en grind fundering indicatief niet toepasbaar, puinfundering kan (zonder bewerking) op locatie worden hergebruikt.
Deellocatie 3. Doorsteken			
Asfalt deels teerhoudend vanaf 96 mm diepte (PAK-marker). Niet-teerverdachte lagen teervrij op basis van GCMS analyse.	BRAC indicatief niet toepasbaar (PAK, olie). Grind indicatief niet toepasbaar (PAK). Puin indicatief toepasbaar.	Asbest aangetoond in puinfundering, waaronder < 1 mg/kgds amfibool asbest. Waarde die aanleiding geeft tot nader onderzoek niet overschreden.	Asfalt tot 76 mm diepte geschikt voor warm hergebruik. Het overige asfalt is deels teerhoudend, voor eventueel hergebruik dient een freesplan te worden opgesteld. BRAC en grind fundering indicatief niet toepasbaar, puinfundering kan (zonder bewerking) op locatie worden hergebruikt.
Deellocatie 4. Aansluitingen			
Asfalt teervrij op basis van het PAK-marker onderzoek en aanvullende GCMS analyses.	Puinmateriaal onder zes van de zeven aansluitingen. Puin van de aansluiting naar de Kievitsdwarsweg noord indicatief niet toepasbaar (PAK). Overig puin chemisch indicatief toepasbaar.	In het puinmateriaal van de diverse aansluitingen wordt plaatselijk een zeer laag gehalte asbest aangetoond. Waarde die aanleiding geeft tot nader onderzoek niet overschreden.	Asfalt teervrij en geschikt voor warm hergebruik. Puinfundering aansluiting Kievitsdwarsweg noord niet toepasbaar, overig puinmateriaal kan (zonder bewerking) op locatie worden hergebruikt.

Tabel 19. Samenvatting resultaten verkennend bodem- en asbest in bodem onderzoek per deellocatie.

Bovengrond	Ondergrond	Asbest in grond	Grondwater	Conclusie en Advies
Deellocatie 4. Aansluitingen				
Zand met puinmateriaal uit de fundering. Licht verontreinigd met kwik en PAK, indicatief altijd toepasbaar.	n.v.t.	Geen asbest aangetoond.	n.v.t.	Geen aanvullende maatregelen voor de bodem. Basishygiëne in acht nemen conform de CROW 400.
Deellocatie 5. Ondergrond rijbaan				
Direct onder de fundering wordt zand aangetroffen, soms met grind. Het zand met grind is indicatief toepasbaar in de klasse industrie, het zand met een puinbijmenging is niet toepasbaar wegens het gehalte olie dat groter is dan de maximale waarde voor industrie.	De ondergrond vanaf één meter onder het maaiveld bestaat uit zintuigelijke en analytisch schoon zand. Indicatief altijd toepasbaar.	Niet onderzocht, puinbijmenging in grond werd bij asbestonderzoek niet teruggevonden.	n.v.t.	Geen aanvullende maatregelen voor de bodem. Basishygiëne in acht nemen conform de CROW 400.
Deellocatie 6. Noord berm				
Sporen grind of kiezelhoudend zand, licht verontreinigd met PAK en olie, indicatief toepasbaar in klasse industrie.	Sporen grind of kiezelhoudend zand, licht verontreinigd met zink, cadmium, kwik, PAK en olie, indicatief toepasbaar in klasse industrie.	Zintuigelijk geen asbestverdachte bijmengingen vastgesteld.	Streefwaarde overschrijdingen met molybdeen en barium.	Geen aanvullende maatregelen voor de bodem. Basishygiëne in acht nemen conform de CROW 400.
Deellocatie 7. Zuid berm				
Baksteenhoudend zand licht verontreinigd met PAK. Sporen grind of kiezelhoudend zand niet verontreinigd. Indicatief altijd toepasbaar.	Sporen grind of kiezelhoudend zand, licht verontreinigd met PAK. Indicatief altijd toepasbaar.	Geen asbest aangetoond.	Streefwaarde overschrijding met barium.	Geen aanvullende maatregelen voor de bodem. Basishygiëne in acht nemen conform de CROW 400.
Deellocatie 8. Middenberm				
Zand met bijmengingen van asfalt, baksteen en grind. Zand met asfalt licht verontreinigd met PAK en olie, zand met baksteen licht verontreinigd met PAK. Licht verontreinigd met PFOS. Indicatieve klasse industrie.	Grind of kiezelhoudend zand, licht verontreinigd met PCB en PAK, indicatief toepasbaar klasse wonen.	Geen asbest aangetoond.	Streefwaarde overschrijdingen met molybdeen, barium en minerale olie.	Geen aanvullende maatregelen voor de bodem. Basishygiëne in acht nemen conform de CROW 400.
Deellocatie 9. Naast huisnr 49a				
Grind of kiezelhoudend zand, niet verontreinigd met de onderzochte parameters, indicatieve klasse altijd toepasbaar.	Grind of kiezelhoudend zand, niet verontreinigd met de onderzochte parameters, indicatieve klasse altijd toepasbaar.	Zintuigelijk geen asbestverdachte bijmengingen vastgesteld.	Streefwaarde overschrijdingen met zink, cadmium, barium en tetrachlooretheen (Per).	Geen aanvullende maatregelen voor de bodem. Basishygiëne in acht nemen conform de CROW 400.

Bovengrond	Ondergrond	Asbest in grond	Grondwater	Conclusie en Advies
Deellocatie 10. Naast huisnr 34				
Zand met grind of kiezels, niet verontreinigd met onderzochte parameters, indicatief altijd toepasbaar.	Grind of kiezelhoudend zand, licht verontreinigd met koper, cadmium, kwik, lood en PAK. Matig verontreinigd met zink. Interventiewaarde wordt niet overschreden. Indicatief toepasbaar klasse industrie.	Zintuigelijk geen asbestverdachte bijmengingen vastgesteld.	Streefwaarde overschrijdingen met zink.	Geen aanvullende maatregelen voor de bodem. Basishygiëne in acht nemen conform de CROW 400.
Deellocatie 11. Perceel west Kievitsweg				
Sporen baksteen, plastic en grindhoudend zand, licht verontreinigd met zink, cadmium, kwik, PAK en PFOS. Indicatief toepasbaar klasse wonen.	Grindhoudend zand, licht verontreinigd met PAK, indicatief altijd toepasbaar.	Geen asbest aangetoond.	Geen streefwaarde overschrijdingen.	Geen aanvullende maatregelen voor de bodem. Basishygiëne in acht nemen conform de CROW 400.
Deellocatie 12. Perceel oost Kievitsweg				
Grind en sporen baksteenhoudend zand, licht verontreinigd met PAK. Indicatief altijd toepasbaar.	Grindhoudend zand, niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Indicatief altijd toepasbaar.	Geen asbest aangetoond.	Geen streefwaarde overschrijdingen.	Geen aanvullende maatregelen voor de bodem. Basishygiëne in acht nemen conform de CROW 400.
Deellocatie 13. Greppel west				
Grindig zand, niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Indicatief altijd toepasbaar.	n.v.t.	Zintuigelijk geen asbestverdachte bijmengingen.	n.v.t.	Geen aanvullende maatregelen voor de bodem. Basishygiëne in acht nemen conform de CROW 400.
Deellocatie 14. Greppel oost				
Grindig zand, niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Indicatief altijd toepasbaar.	n.v.t.	Zintuigelijk geen asbestverdachte bijmengingen.	n.v.t.	Geen aanvullende maatregelen voor de bodem. Basishygiëne in acht nemen conform de CROW 400.

7. Referenties

7.1 Bronnen historie

[ref 1.] Bodemloket, raadpleging 12 maart 2020;
[ref 2.] Omgevingsrapportage Noord-Brabant: https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/, raadpleging 12 maart 2020
[ref 3.] Cyclomedia, raadpleging 17 maart 2020;
[ref 4.] Toptijdreis, raadpleging 17 maart 2020;
[ref 5.] Dinoloket, raadpleging 17 maart 2020;
[ref 6.] Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG), raadpleging 17 maart 2020;
[ref 7.] Actueel Hoogtebestand Nederland: https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/;
[ref 8.] Bodemkwaliteitskaart:http://bodemloket.odbn.nl/item3/bodemkwaliteits-kaarten raadpleging 12 maart 2020;
[ref 9.] Legger oppervlaktewater Waterschap Aa en Maas: https://maps.aaenmaas.nl/portaal/legger_oppervlaktewater/;
[ref 10.] Kaartbank Brabant, geohydrologie (grondwatermeetnetten en -onttrekking) https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/Kaartbank.

7.2 Normatief en wetgevend

De volgende documenten waarnaar is verwezen zijn onmisbaar voor de leesbaarheid van dit document. Bij gedateerde verwijzingen is alleen de aangehaalde versie van toepassing. Bij ongedateerde verwijzingen is de laatste versie van het document (met inbegrip van wijzigings- en correctiebladen) waarnaar is verwezen van toepassing.

Normen

[ref 11.] NEN 5707 Bodem — Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie Instituut;
[ref 12.] NEN 5717 Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek;
[ref 13.] NEN 5720 Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek;
[ref 14.] NEN 5725 Bodem — Landbodem — Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut;
[ref 15.] NTA 5727 Bodem — Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie, Nederlands Normalisatie Instituut;
[ref 16.] NEN 5740 Bodem — Landbodem — Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek — Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut;
[ref 17.] NEN 5896 Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie, Nederlands Normalisatie Instituut;
[ref 18.] NEN 5897 Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederlands Normalisatie Instituut;
[ref 19.] NEN 5898 Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederlands Normalisatie Instituut;
[ref 20.] Het stoffenpakket: https://www.sikb.nl/doc/ongestructureerd-2016-12-03/standaard%20stoffenpakket.pdf

[ref 21.] Protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer;
[ref 22.] Protocol 2018 Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
[ref 23.] CROW 210, Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - teerhoudendheid, onderzoek en selectieve verwijdering, uitgeven door het CROW (Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek);
[ref 24.] AS 3000 Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer;
[ref 25.] CROW 400, Werken in en met verontreinigde bodem, Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek.
[ref 26.] Bemonstering PFAS-verbindingen in grond en grondwater, Het Expertisecentrum PFAS, juli 2019;

Wetgeving

[ref 27.] website: wetten.overheid.nl; activiteitenregeling Milieubeheer, Geldend van 14-05-2019 t/m heden, hoofdstuk 2, 9 november 2007;
[ref 28.] website, wetten.overheid, nl; Activiteitenbesluit Milieubeheer 02-05-2019 t/m heden, 19 oktober 2007;
[ref 29.] website: wetten.overheid.nl; Wet bodembescherming, Geldend van 01-01-2017 t/m heden,
[ref 30.] Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant Jaargang 2013 Nr. 16675, 27 juni 2013
[ref 31.] website, https://wetten.overheid.nl. Besluit Bodemkwaliteit, Geldend van 24-05-2016 t/m heden
[ref 32.] Regeling bodemkwaliteit, Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397
[ref 33.] Besluit asbestwegen milieubeheer, Besluit van 8 september 2000, houdende regels voor wegen waarin asbestbevattend materiaal is verwerkt (Besluit asbestwegen Wms)
[ref 34.] Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, kamerstuk met kenmerk IENW/BSK-2019/131399 Minister van IenW, 8 juli 2019.

Literatuur

[ref 35.] Statistische analyse, relatie puin in bodem, en de aanwezigheid van asbest, TNO rapport 2018 - R10825, TNO, 15 augustus 2018
[ref 36.] Ken uw (water)bodemkwaliteit, de risico's inzichtelijk', Kenmerk 3BODM0704, SenterNovem, Bodem+,1 september 2007;
[ref 37.] SV-611, Raamplan voor bodembeheer bij van nature verhoogde arseengehalten, SKB, november 2003;
[ref 38.] Bestrijdingsmiddelen in grondwater bij drinkwaterwinningen: huidige belasting en mogelijke maatregelen RIVM-Rapport 2016-0083, F.A. Swartjes│A.M.A. van der Linden│N.G.F.M. van der Aa, RIVM 2016
[ref 39.] Grondwater in Nederland wordt zuurder : RIVM voltooit inrichting meetnet grondwaterkwaliteit. H twee O : tijdschrift voor watervoorziening en afvalwaterbehandeling, deel 18 nummer 9, 1985.
[ref 40.] Achtergrondconcentraties en kwaliteitscriteria grondwater; gegevens voor antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. RIVM Briefrapport 2017-0125, W. Verweij et al.

bijlage A Uitgangspunten en toetsingskaders onderzoek

bijlage A.1 Onderzoek Asfalt, CROW publicatie 210

Voor onderhavig project is een onderzoeksopzet conform de CROW publicatie 210 [ref 23.]. gehanteerd. Deze richtlijn bepaalt het aantal uit te voeren asfaltboringen en PAK analyses (DLC). In onderstaande tabellen 2 en 3 is de richtlijn kort omschreven.

Tabel 20. Aantal uit te voeren asfaltboringen conform CROW publicatie 210.

Oppervlakte (m2)	Uit te voeren boringen
< 100	1
> 100 / < 500	2
> 500	1 boring per 500 m2 extra

Tabel 21. Aantal uit te voeren PAK analyses (DLC) conform CROW publicatie 210.

Hoeveelheid vrijkomend potentieel teervrij asfalt per onderzoeksvak [ton]	Minimum aantal uit te voeren analyses
0 – 25	PAK marker onderzoek volstaat
25 – 200	1 analyse*
200 – 1000	2 analyses*
1000 – 2000	3 analyses*
Elke 2000 ton meer	1 analyse* extra

*Dunne Laag Chromatografie (DLC) wordt beschouwd als minimaal vereiste analysetechniek.

PAK-detectoronderzoek

Met behulp van zogenaamd PAK-detectoronderzoek kan de waarschijnlijkheid van het voorkomen van PAK in de asfaltlagen worden beoordeeld. PAK kunnen in hoge gehaltes voorkomen in teerhoudend asfalt. De PAK-detectorspray wordt over de gehele lengte van de kern aangebracht. Bij een teerhoudende laag wordt onder Uv-licht fluorescentie waargenomen. De waarnemingsgrens van deze methode ligt op 250 mg/kg PAK10.

PAK analyses (DLC)

Het aantal uit te voeren PAK analyses is afhankelijk van de hoeveelheid vrijkomend niet-teerverdacht asfalt. Op basis van de resultaten van de boorkernbeschrijvingen uit onderhavig onderzoek kan de hoeveelheid vrijkomend asfalt worden vastgesteld. Op basis van dit resultaat wordt beoordeeld of en hoeveel PAK analyses noodzakelijk zijn ten behoeve van de afvoer van vrijkomend asfalt. Eventuele PAK analyses worden ingezet op (meng)monsters welke zijn samengesteld uit niet-teerverdacht asfalt.
Bij het samenstellen van de (meng)monsters wordt rekening gehouden met een veiligheidsmarge van 20 mm onder c.q. boven een teerverdachte laag in verband met emissie van PAK. Daarnaast wordt rekening gehouden met de volgende eisen vanuit de CROW 210: niet meer dan drie asfaltlagen/soorten, niet meer dan drie asfaltkernen en niet meer dan 20 cm per kern in één mengmonster.

Hoewel het milieukundig onderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid wordt uitgevoerd, blijft asfaltonderzoek, en dan met name het uitzetten van boringen, een steekproef. Omdat het voorkomen van teer (en daarmee PAK) in asfalt kan variëren, bestaat altijd de mogelijkheid dat er een onder- of overschatting van het totale teergehalte wordt gemaakt

bijlage A.2 Strategie en methode asbest- onderzoek

bijlage A.2.a **Asbestverdacht of niet**

Recent is in een rechtszaak tussen de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) en een onderzoeksbureau gesteld dat er in die specifieke casus onvoldoende aandacht is besteed aan onderzoek naar asbest terwijl puin in de partij is aangetroffen. Onder andere naar aanleiding daarvan heeft TNO een onderzoek [ref 39] gedaan naar deze relatie, geconcludeerd werd samengevat :

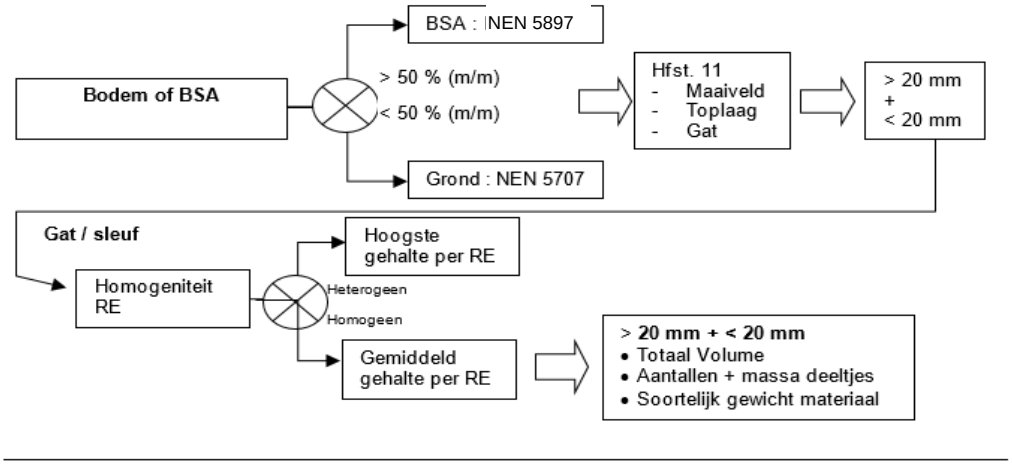
IV. De aanwezigheid van asbest is gerelateerd aan: BSA, gemengd puin, betonpuin en metselpuin.
V. Asfaltpuin en straatstenen/klinkers zijn niet gerelateerd aan asbest.
VI. Voor overig puin (slakken, glas, plastic, hout, kolen, grind, e.d.) kan geen relatie worden vastgesteld vanwege te weinig data en/of een mogelijk verkeerde interpretatie van de categorie “overig bodemvreemd materiaal”
VII. Ook op locaties met sporen puin (<1%) wordt vaker asbest aangetroffen dan op onverdachte locaties
VIII. In landelijke gebieden wordt meer asbest aangetroffen dan in stedelijke gebieden. In beide gebieden is een duidelijke relatie tussen asbest en BSA, gemengd puin, betonpuin en metselpuin aanwezig.
IX. gecertificeerd recyclinggranulaat van na 2005 is onverdacht: sinds 2005 wordt bij de ingangscontrole bij brekers structureel naar asbest gekeken, dus dit ‘recente’ puingranulaat maakt een (deel)locatie niet of minder verdacht.

Op basis van deze resultaten en op basis van ervaringen gedaan in projecten hanteren we de volgende uitgangspunten m.b.t. de asbestverdachtheid van materiaal:

Een bodemvreemde bijmenging is altijd in een bepaalde mate asbestverdacht behalve wanneer duidelijk blijkt dat het materiaal homogeen van samenstelling is, als product is toegepast met een herleidbare onverdachte herkomst, hierbij zijn bijvoorbeeld materialen zoals grind (wanneer duidelijk geen dakgrind), klinkers en asfaltbrokken in beginsel onverdacht.

bijlage A.2.b **Fasering asbest- onderzoek**

In de onderstaande figuur is de fasering in het asbestonderzoek gevisualiseerd;



Figuur 2. fasering asbest – onderzoek.

Bodem of bodemvreemd

X. op kantoor maar uiteindelijk ook in het veld (locatie- inspectie) wordt beoordeeld of het als bodem/grond of als (bewerkt) BSA (bouw en sloop afval) moet worden onderzocht (afhankelijk van het percentage bijmenging);

Deellocatie en bijstellen hypothese

XI. vervolgens vindt er een maaiveld- inspectie plaatst en vindt de definitieve indeling in deellocaties plaats. Hierbij worden eventuele nesten / puntbronnen als dusdanig separaat onderzocht en worden de verschillende soorten van bijmenging in verschillende deellocaties / lagen onderzocht;

Boringen, gaten en of sleuven

XII. met de (eventueel nieuwe) strategie wordt dan de toplaag en bodem met boringen en gaten onderzocht; inspectie grove fractie en bemonstering fijne fractie;

XIII. door het zeven en/of harken wordt de grove fractie (> 20 mm) beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en wordt de fijne fractie en den eventuele asbestverdachte materialen verzameld en aangeleverd aan het laboratorium voor ;

Identificatie en gehalte asbest in Laboratorium

XIV. de grond of BSA- monsters van de fijne fractie (< 20 mm) worden conform NEN 5898 op het gehalte aan asbest, en het eventueel aanwezige asbest in de asbestverdachte materialen wordt geïdentificeerd (NEN 5896);

Toets op homogeniteit / deellocatie

XV. met de zintuigelijke waarnemingen (bodemvreemde bestanddelen), en de analyse- resultaten wordt beoordeeld of de gehanteerde onderverdeling in lagen en deellocaties klopt;

beoordeling mogelijk geval van bodemverontreiniging

XVI. Aan de hand van de resultaten in het laboratorium wordt het gehalte per RE (ruimtelijke eenheid) berekend (grof + fijne fractie, gerelateerd aan het onderzochte volume);

bijlage A.2.c **Verwerking resultaten asbest – onderzoek**

Binnen het asbest in bodem (of BSA) onderzoek worden de gegevens die op verschillende momenten zijn verzameld uiteindelijk gebruikt bij de verwerking van deze gegevens. De mate van (on) zekerheid omtrent de aard van een mogelijk aanwezige verontreiniging met asbest speelt een rol bij een beschrijving van het

uiteindelijke resultaat. Na de hypothesevorming[1] vinden in de uitvoering de volgende afwegingen en registraties plaats:

A. Percentage bodemvreemd (gewicht twee fracties; < en > dan 20 mm[2]) en grootste korrel (D100) in een weegproef, t.b.v. :
- Onderzoek als bodem / grond of als (bewerkt) BSA ;
- D100 voor Greep en monstergrootte;
- Gewicht beide fracties t.b.v. berekening over totale hoeveelheid geïnspecteerd materiaal;

B. Wat is het oppervlak dat is geïnspecteerd en hoe efficiënt gebeurde dit;
- Berekeningen aan, vaststelling van gehalte aan asbest in de contactzone[3] (maaiveld);

C. Aantal asbestdeeltjes (in asbestverzamelmonster uit de fractie > 20 mm, of geregistreerd in het veld);

D. Het geïdentificeerd percentage aan asbestsoorten per type verzameld materiaal conform NEN 5896 [[ref 11.]] (op basis van de asbestverzamelmonsters en de monsters van de fijne fractie (gerapporteerd in het NEN 5898 [ref 19.] – certificaat bijgesloten in de bijlage));

E. Op basis van de aard van het monster (grond of BSA) moet er een minimale hoeveelheid materiaal (kg. droge stof) worden aangeleverd bij de analyse van de fijne fractie[4] (conform NEN 5898 [ref 19.]), hiervoor worden in veld deze massa's geregistreerd, en kan men ook het droge stof – gehalte bepalen t.b.v. een eventuele correctie;

F. Het droge stof gehalte, de aantal deeltjes per asbest-soort en het gehalte asbest in mg/kg d.s. en de boven en ondergrens op basis van Poisson afgelezen van het NEN 5898 – certificaat.

bijlage A.3 Toetsing Bouwstof in verharding

bijlage A.3.a **Asfalt**

Voor bouwmaterialen zijn grenswaarden voor PAK vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit [ref 32.]. Omdat nog geen adequate uitloogcriteria voorhanden zijn, heeft men de richtlijnen gebaseerd op het PAK gehalte. Voor de groep van PAK 10 in asfalt bedraagt dit 75 mg/kg droge stof (ds.). Wanneer het gehalte aan PAK zich onder de 75 mg/kg ds. bevindt, komt het asfalt in aanmerking voor warm hergebruik. Bij een PAK gehalte hoger dan 75 mg/kg ds., wordt het beschouwd als 'teerhoudend' en dient het gereinigd of gestort te worden.

---

[1] waarbij bijvoorbeeld is gesteld dat het uiteindelijke resultaat door de aanwezigheid van bijvoorbeeld een gesloten verharding, slechts een indicatieve uitspraak over de aanwezigheid van asbest zal zijn (& 6.5.3.2 van de NEN 5897 [ref 18.])

[2] Bij voorbehandeling door middel van zeven heeft het gehalte in het analysemonster alleen betrekking op de fractie < 20 mm, terwijl het gehalte representatief moet zijn voor het totale monster, dat wil zeggen de fijne fractie < 20 mm vermeerderd met de grove fractie >20 mm. Bij de correctie wordt het gehalte in het analysemonster < 20 mm herberekend naar een gehalte over het totale monster (fractie < 20 mm + fractie > 20 mm). Zonder correctie wordt het gehalte overschat; deze overschatting loopt op naarmate er meer grof (bodemvreemd) materiaal in de grond aanwezig is.

[3] Bij berekeningen aan het gehalte in de gaten wordt er uitgegaan van 100 % inspectie- efficiëntie

[4] Bij onderzoek in het kader van NEN 5707 [ref 11.]], NTA 5726 [[ref 15.]], en NEN 5897 [ref 18.] is een minimale monstergrootte verplicht. Voor bodem en grond (volgens NEN 5707) en sediment en baggerspecie (met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal (waaronder puin) is de minimaal vereiste monsterhoeveelheid 10 kg ds. Voor matrices met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal en voor bewerkt bouw- en sloopafval, recyclinggranulaat en daarmee vergelijkbare materialen (volgens NEN 5897) is de minimale monsterhoeveelheid 25 kg ds.

bijlage A.3.b **Fundering**

Het vrijgekomen funderingsmateriaal is geanalyseerd en indicatief getoetst aan tabel 1 en 2 uit bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit [ref 32.]. Hieruit blijkt of de fundering indicatief kan worden bestempeld als Toepasbaar/Niet toepasbaar en of dit met isolatie-, beheers- en controle- (IBC) maatregelen dient te gebeuren.

Voor de uitlogingsparameters zijn 3 klassen te onderscheiden:

NIET IBC (zonder IBC maatregelen)	Het gehalte is kleiner de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof;
	Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof maar kleiner dat de maximale waarde voor
Met IBC	IBC bouwstof;
	Het gehalte is hoger dan de maximale waarde voor IBC
NIET toepasbaar	bouwstof.

Voor de organische parameters (PAK, PBC en minerale olie) zijn 2 klassen te onderscheiden:

	Het gehalte is kleiner dan de
Toepasbaar	toetsingswaarde;
	Het gehalte is groter dan de
NIET toepasbaar	toetsingswaarde.

bijlage A.4 Bodem

Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit worden de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Unihorn B.V. maakt gebruik van het toetsprogramma van het laboratorium en Terra Index, beide gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. Voor eventuele verontreinigingen in grond en/of grondwater worden de volgende categorieën onderscheiden;

- AW (grond) / S (grondwater): gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrond-/streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- T: gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);
- I: gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd).

In grove lijnen zijn er twee wetgevende kaders van toepassing bij het toetsen van de geconstateerde gehalten in bodem (c.q. grond en grondwater). Namelijk:

- De Wet BodemBescherming (is de bodem geschikt voor de functie (bijvoorbeeld bewoning)) hieronder valt dan de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 waarin de normen zijn gegeven;
- Het Besluit- en de Regeling- Bodemkwaliteit (waarbij de vraag is onder welke voorwaarden kan ik de grond of bouwstof hergebruiken)

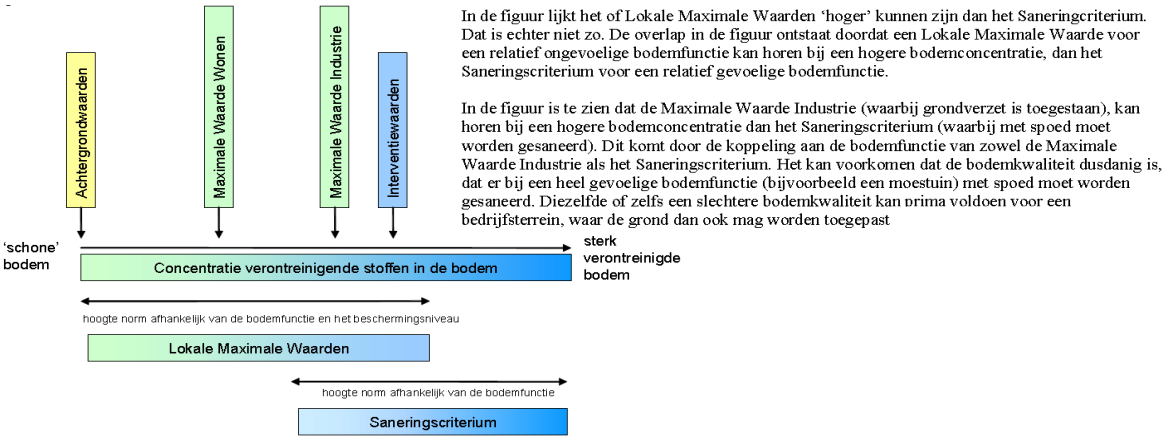
De regionale en lokale overheden hebben ruimte om binnen deze nationale (generieke normen) lokaal beleid te formuleren (beleid t.a.v. ‘geschikt verklaren’ voor de functie, hergebruik en geschikt maken (saneren) zie onderstaand figuur).

Binnen de circulaire bodemsanering 2013 kennen we daarbij de volgende normen:

- AW (grond) / S (grondwater): gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrond-/streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- T: gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);
- I: gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde / saneringscriterium (sterk verontreinigd).

Binnen het besluit bodemkwaliteit:

- Klasse achtergrondwaarde;
- Klasse wonen;
- Klasse industrie;
- Categorie groter dan Industrie;
- Groter dan interventiewaarde / saneringscriterium (WBB-kader)



Figuur 3. Overzicht bodemnormen [ref 36.] (bijlage).

De index

Bij de toetsing wordt sinds de introductie van BoToVa ook 'de index' gehanteerd. De Index bij de toetsing geeft aan in welke mate er een overschrijding is of niet. Deze index wordt op de volgende manier berekend: (GSSD – S) / (I – S).

Dit met de volgende afkortingen:

- GSSD = Gestandaardiseerde waarde van BoToVa (gehalte gecorrigeerd voor OS en LU)
- S = Streefwaarde (of Achtergrondwaarde bij Grond)
- I = Interventiewaarde Wanneer de index:

Hierbij kan men de index als volgt lezen:

- Index < 0 ==> De toetsing zit onder de S of AW
- 0 < Index <= 0,5 ==> De toetsing zit tussen de S of AW en de (oude) Tussenwaarde
- 0,5 < Index <= 1 ==> De toetsing zit tussen de (oude) Tussenwaarde en de Interventiewaarde
- Index > 1 ==> De interventiewaarde is overschreden

Deze index wordt getoond om op die manier aan te kunnen duiden of een stof de oude Tussenwaarde overschrijdt. Dit is gedaan aangezien BoToVa niet meer aan de Tussenwaarde toetst, en veel adviseurs

wel nog deze informatie willen hebben. Dit ook omdat sinds de invoering van de BoToVa-service, de tussenwaarde als triggerwaarde gehanteerd wordt. Afhankelijk van het doel van het onderzoek wordt beoordeeld (o.b.v. bodemkwaliteitskaart, historisch onderzoek, etc.) in hoeverre het uitvoeren van nader onderzoek zinvol wordt geacht.

bijlage A.4.a **Asbest in grond of BSA**

In de circulaire bodemsanering 2013 [ref 30.] is geregeld wanneer er voor een bodemverontreiniging met asbest sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing.
Het protocol is alleen van toepassing indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn + 10 x gehalte amfibool). Opgemerkt wordt dat bij asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie alleen over 'verontreiniging' wordt gesproken als de interventiewaarde wordt overschreden.
Het protocol is alleen van toepassing op historische asbest verontreinigingen (die zijn voor 1993 ontstaan) in (water)bodem, grond en baggerspecie die niet op basis van de zorgplicht gesaneerd dienen te worden.
De onderzoeksresultaten van het onderzoek naar asbest in de bodem en het BSA toegepast als funderingsmateriaal of halfverharding wordt getoetst aan drie wetgevende kaders. Voor bodem en BSA gelden de hergebruikseisen die zijn gesteld in het besluit en de regeling Bodemkwaliteit [ref 32.]. Voor bodem gelden de eisen zoals geformuleerd in de Circulaire bodemsanering 2013 [ref 30.]. En voor funderingsmateriaal en halverhardingen geldt het Besluit Asbestwegen Milieubeheer [ref 33.].
Naast deze drie wetgevende kaders worden de criteria gehanteerd zoals ze zijn gegeven in de CROW 400. In de CROW wordt voor grond / bodem en voor bouwstoffen een toetsingskader gegeven voor veilig werken met asbestverdacht materiaal.
Bij het hanteren van de resultaten van een NEN 5707 [ref 11.] of NEN 5897 [ref 18.] – onderzoek onder verhardingen (zie ook [ref 19.]) gelden intrinsieke beperkingen, het blijft namelijk een inschatting wat er nou daadwerkelijk aanwezig is. Het moet dan ook duidelijk zijn dat met deze resultaten niets anders dan kan worden geadviseerd over de eventuele consequenties van vervolgstappen. Wanneer er geen asbest werd aangetoond betekent dit niet dat het aanwezig is, wanneer er wel asbest werd aangetoond betekent dit niet dat het daadwerkelijk in het aangetoonde gehalte aanwezig is, het kan ook hoger zijn.
Bij het toetsen van asbestresultaten wordt er niet getoetst aan een volume – criterium, wel geldt er bij een bodemonderzoek de eis dat het moet zijn uitgevoerd conform de NEN 5707 [ref 11.]] wil men toetsen aan de interventiewaarde.

bijlage A.4.b **PFAS in grond of BSA**

Grond (en baggerspecie) toepassen op landbodem boven grondwaterniveau
In Tabel 22 zijn de toepassingsnormen PFOS, PFOA en Overige PFAS in grond en baggerspecie boven grondwaterniveau (ten hoogste 1 m onder maaiveld) uit het op 29-11-2019 aangepaste tijdelijk handelingskader opgenomen.

Tabel 22. Toepassingsnormen tijdelijke handelingskader.

Functieklasse in de zin van het Besluit Bodemkwaliteit	PFOS	PFOA	Overige PFAS
Landbouw / natuur (µg/ kg ds)	0,9	0,8	0,8
Landbouw / natuur, bij hogere achtergrondwaarde dan 0,1 (µg/ kg ds)	De gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	De gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0	De gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0
Wonen (µg/ kg ds)	3,0	7,0	3,0
Industrie (µg/ kg ds)	3,0	7,0	3,0

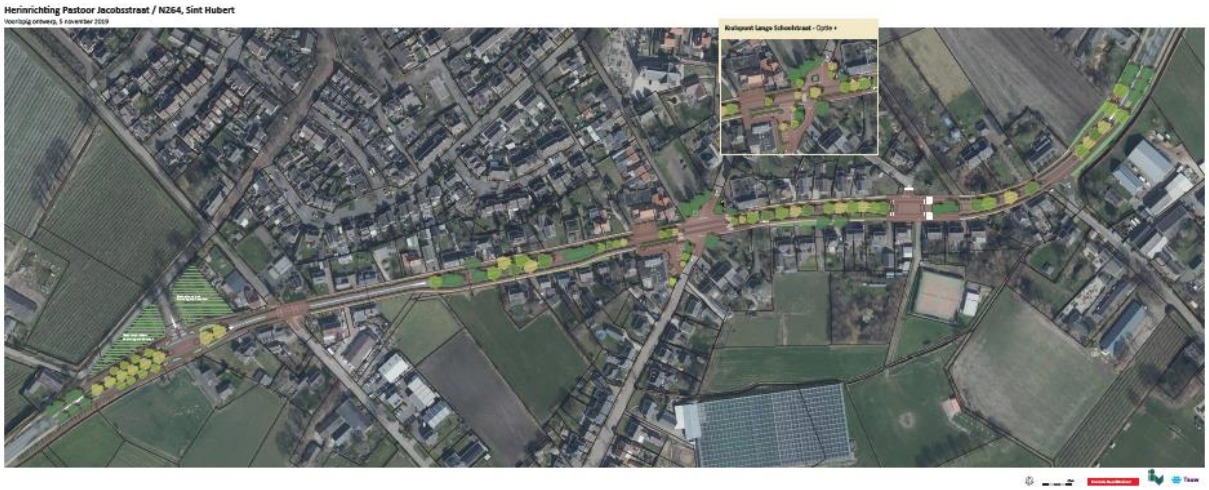
bijlage B Vooronderzoek NEN 5725

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek op basisniveau conform de NEN 5725 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek' [ref 14.] uitgevoerd.

bijlage B.1 Opdrachtverlening, aanvraagmails en opdrachtgever

In de aanvraag wordt beschreven waar de werkzaamheden uit moeten bestaan, te weten:
'*117826 Uitvraag PNB - N264 Kom Sint. Hubert*
Het bestaande profiel van de N264 moet worden aangepast om het verkeer inderdaad tot de voorgeschreven maximale snelheid te krijgen en de oversteekbaarheid voor voetgangers en fietsers te verbeteren en veiliger te maken. Voor de conditionerende onderzoeken is verhardingsonderzoek van de bestaande weg met aanliggende voet en fietspaden (boringen, asbest in asfalt en funderingslagen en milieuhygiënisch bodemonderzoek van bermen en waterbodems nodig.'

bijlage B.1.a **Tekening bij de aanvraag**



Figuur 4. Tekening geleverd bij de aanvraag.

bijlage B.1.b **Toekomstplannen**

De opdrachtgever zond een korte beschrijving van de werkzaamheden ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoeken vinden plaats in het kader van een geplande reconstructie van de weg.

bijlage B.2 Geohydrologische situatie

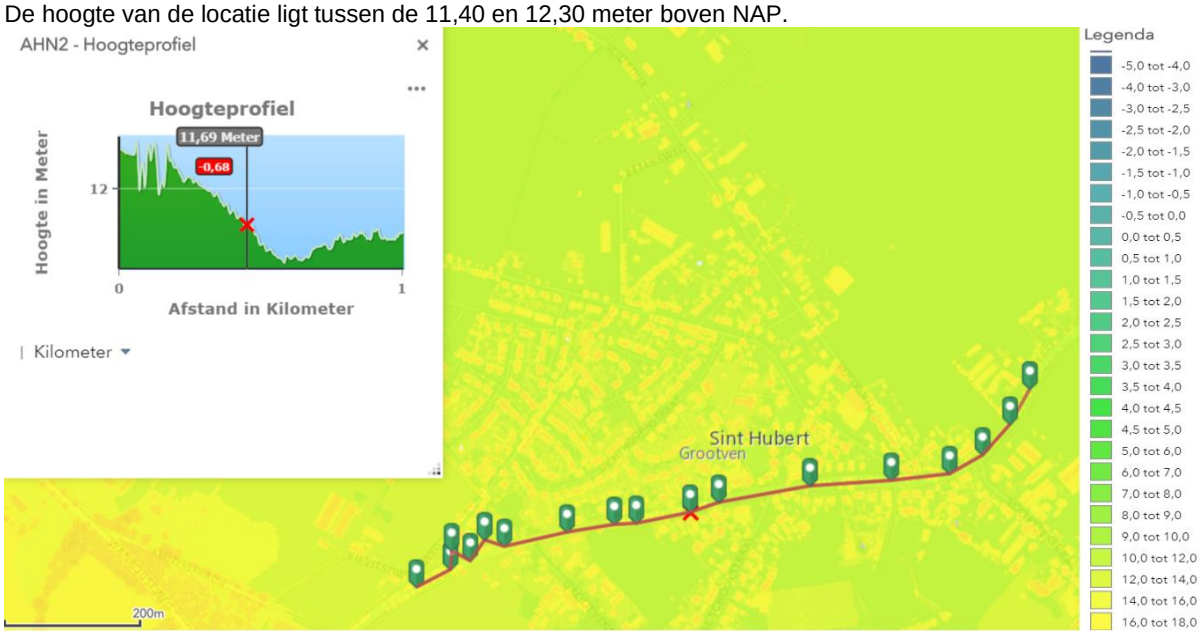
Conform de NEN 5725 [ref 14.] is men bij het vooronderzoek verplicht in kaart te brengen wat de geohydrologische situatie is ter plaatse. In deze bijlage wordt hier een beschrijving van gegeven.

bijlage B.2.a **Grondwater en oppervlaktewater**

Op basis van gegevens van het Dinoloket wordt het grondwater verwacht rond 3,0 meter minus het maaiveld. Er vindt geen grondwateronttrekking plaats in de nabijheid van de onderzoekslocatie [ref 10.]. Er zijn geen grote oppervlaktewateren aanwezig nabij de onderzoekslocatie.

bijlage B.2.b **Hoogteprofiel, Actueel Hoogtebestand Nederland [ref 7.]**

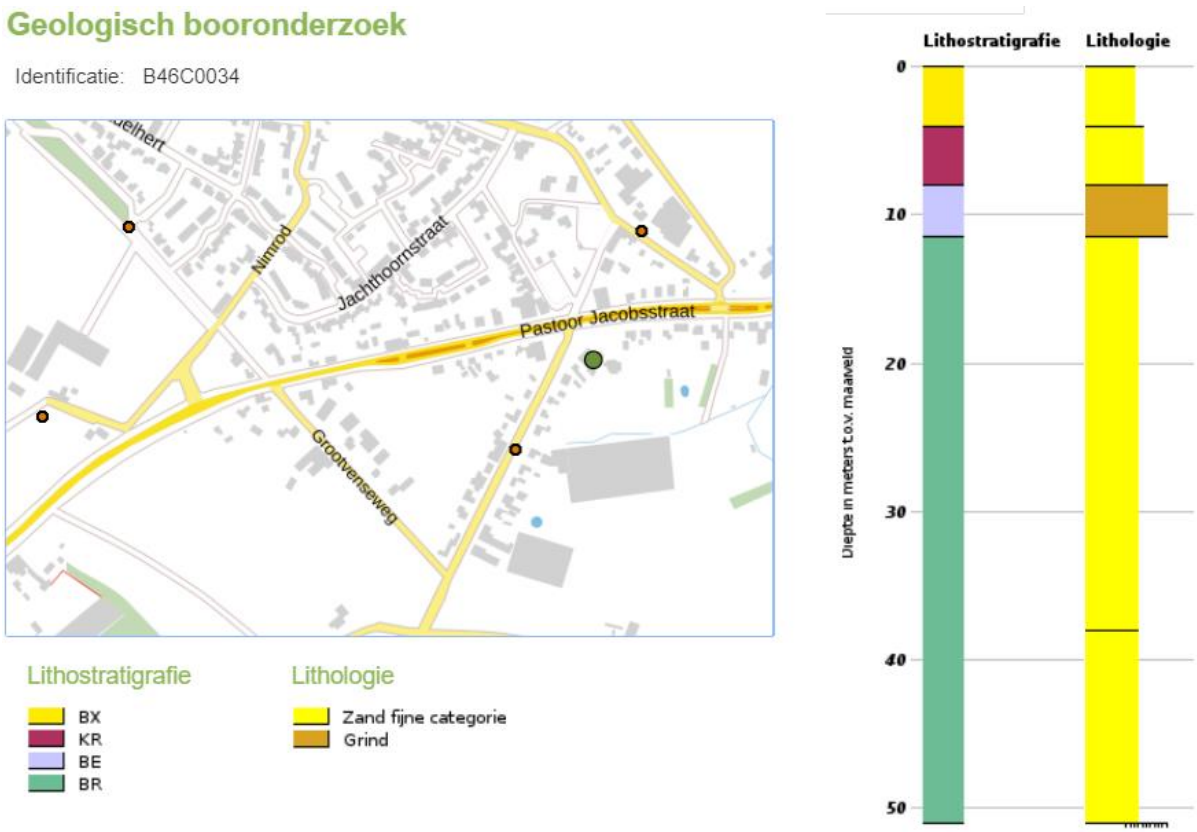
De hoogte van de locatie ligt tussen de 11,40 en 12,30 meter boven NAP.



Figuur 5. Maaiveldhoogte locatie t.o.v. NAP (circa 2,0 m t.o.v. N.A.P.) [ref 7.].

bijlage B.2.c **Geohydrologie**

De geohydrologische situatie ter hoogte van de locatie zijn in de onderstaande figuur weergegeven (Dinoloket, Geotop v1.3). Omdat er geen gegevens bekend zijn van de onderzoekslocatie, is het meetpunt dat het dichtst bij het onderzoekstracé gelegen is beschouwd. Uit de gegevens van het Dinoloket komt naar voren dat de bodem gemiddeld tot circa 50 meter minus het maaiveld uit zand bestaat, enkel tussen circa 8 en 11,50 meter gescheiden door een door de rivier de Maas afgezette grindlaag.



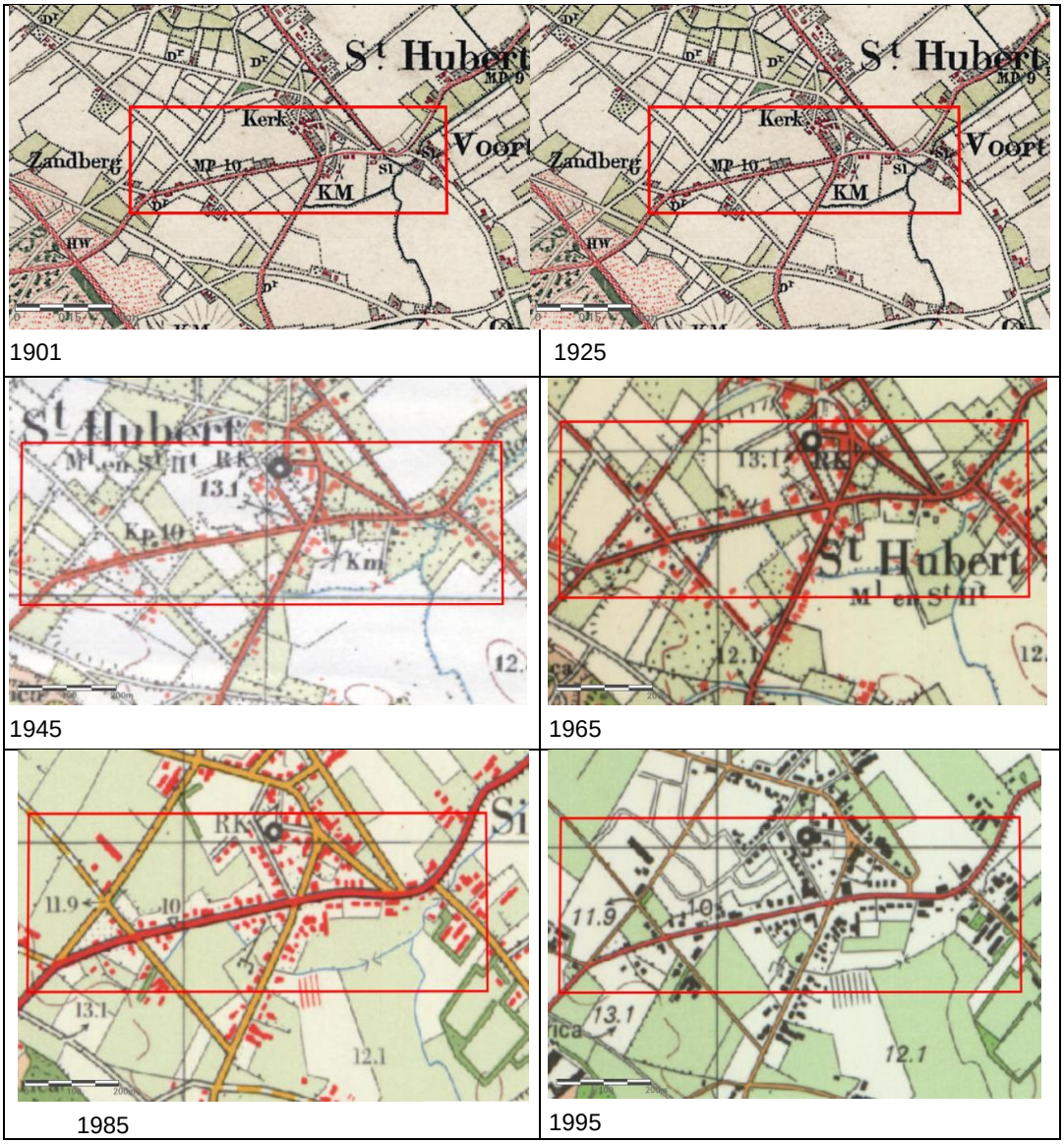
Figuur 6. Geohydrologie [ref 5.].

Lithostratigrafie:
0.00 m - 4.00 m: Formatie van Boxtel
4.00 m - 8.00 m: Formatie van Kreftenheye
08.00 m - 11.50 m: Formatie van Beegden
11.50 m - 51.00 m: Formatie van Breda

bijlage B.3 Topografische kaarten

Binnen deze paragraaf geven we een eenvoudige visuele samenvatting van bekende relevante informatie afkomstig van deze bron [ref 4.]. Deze bron is relevant bij de inschatting van het historische gebruik van de locatie en de omgeving van de locatie. Relevante informatie uit Figuur 7 is:

info- 1) De Pastoor Jacobsstraat en de diverse aansluitingen zijn al zeker sinds 1901 zichtbaar.
info- 2) Het asfalt is vermoedelijk ouder dan 1995, een criterium uit de CROW 210.
info- 3) De locatie ligt in gebied dat al langere tijd een agrarische functie heeft.



Figuur 7. Topografische kaarten, onderzoekslocatie aangegeven met rode kaders [ref 4.].

bijlage B.4 Luchtfoto's

bijlage B.4.a **Gebruik omgeving in Cyclomedia Streetsmart [ref 3.]**

Binnen deze paragraaf geven we een eenvoudige visuele samenvatting van bekende relevante informatie afkomstig van deze bron. Deze bron is relevant bij de inschatting van het huidige gebruik van de locatie en de omgeving van de locatie.



Figuur 8. Informatie luchtfoto, ligging onderzoekslocatie.

Relevante informatie na bestudering van de luchtfoto's (Figuur 8) uit Cyclomedia is:

info- 4) De onderzoekslocatie bevindt zich deels in stedelijk en deels in agrarisch gebied;

info- 5) De weg bestaat uit een tweebaans-asfaltverharding (meestal gescheiden door een verhoogde middenberm), langs de weg liggen wisselend elementen en bermen en een fietspad van beton of elementen (zie Figuur 9 en Figuur 10).



Figuur 9. Foto genomen op straatniveau. *Pastoor Jacobsstraat.*



Figuur 10. Foto genomen op straatniveau. *Rechts de Pastoor Jacobsstraat, links de Lange Schoolstraat ten zuiden van de Pastoor Jacobsstraat.*

bijlage B.5 Bodemloket en omgevingsrapportage Noord-Brabant

Binnen deze paragraaf wordt een eenvoudige visuele samenvatting van bekende relevante informatie afkomstig van het bodemloket [ref 1.]. Het bodemloket verwijst voor deze locatie door naar de website van de Omgevingsdienst Brabant Noord [ref 2.]. Van de voor dit onderzoek relevante percelen zijn vijf omgevingsrapportages aangevraagd en ontvangen. Een samenvatting van de relevante ontvangen informatie is hieronder weergegeven, de volledige omgevingsrapportages zijn opgenomen in bijlage L

bijlage B.5.a **N264 west**

Tabel 23. Omgevingsrapportage N264 west.

Locatienaam	Locatiecode	Uitgevoerd onderzoek	Resultaten	Relevant?
'N264 west'				
Pastoor Jacobsstraat 2A	AA081500160	Verkennend onderzoek NVN 5740 29-08-2008	Zintuiglijke waarnemingen: geen relevante afwijkingen waargenomen Bovengrond: kobalt>S Ondergrond: geen verhoogde concentraties Grondwater: xylenen Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten Conclusie Gemeente: onbekend	Nee, onderzocht adres is op ruime afstand (>100 meter) van onderhavige onderzoeklocatie gelegen.
Wanroijseweg 91	AA081500164	Verkennend onderzoek NVN 5740 12-12-2006	Circa 950 kuub ernstig verontreinigde grond. Geen spoed. Geen analyses ingevoerd wegens ernstige verontreiniging.	Nee, onderzochte locatie is op ruime afstand (>100 meter) van onderhavige onderzoeklocatie gelegen.
rotonde Erica N264-N602	AA081500212	Bouwstoffenbesluit Overig 22-04-2004	categorie I bouwstof toepassingshoogte vrij	Nee, onderzochte locatie is op ruime afstand (>100 meter) van onderhavige onderzoeklocatie gelegen.
Wanroijseweg 95	AA081500252	Verkennend onderzoek NVN 5740 23-02-2007	Zintuiglijke waarnemingen: geen relevante afwijkingen waargenomen Bovengrond: geen verhoogde concentraties Ondergrond: geen verhoogde concentraties Grondwater: geen verhoogde concentraties Conclusie: Er bestaat geen belemmering	Nee, onderzocht adres is op ruime afstand (>100 meter) van onderhavige onderzoeklocatie gelegen.
Wanroijseweg 91	AA081500280	2x Verkennend en nader onderzoek NVN 12-12-2006 en 04-10-2007 Saneringsplan 24-01-2008 Saneringsevalutatie 14-05-2009	Algemeen (onverdacht) terrein: Bg: minerale olie en PAK>S; Og: -; Gw: cadmium, zink en xylenen>S Bijmenging in toplaag paardenloopbak met kabelgranulaat en puin. Deze laag bevat pak en minerale olie>S en koper>I, lood>T. EOX en PCB sterk verhoogt. Betreft twee voormalige Paardenrijbakken verontreinigd met kabelgranulaat. Verontreinigde grond is herschikt en met een leeflaag afgedekt. Sanering uitgevoerd conform beschikking (kenmerk 1386735, d.d. 06-03-2008).	Nee, onderzochte locatie is op ruime afstand (>100 meter) van onderhavige onderzoeklocatie gelegen.



Figuur 11. Afbeelding omgevingsrapportage 'N264 west'.

Er is voor zo ver bekend op de onderzoekslocatie (deel 'N264 west') niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving, tot op minimaal 25 strekkende meters afstand, zijn verder geen onderzoeken geregistreerd en/of beschikbaar.

info- 6) Van de onderzoekslocatie (deel 'N264 west') zijn geen relevante gegevens van de omgevingsrapportage beschikbaar.

bijlage B.5.b **Percelen Kievtisdwarsweg**

Zoals in onderstaande figuur te zien is bevinden drie met een locatiecode aangeduide locaties zich in de omgeving van de Percelen Kievitsdwarsweg (>50 meter afstand). In de omgevingsrapportage wordt echter het volgende aangegeven: "Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen."

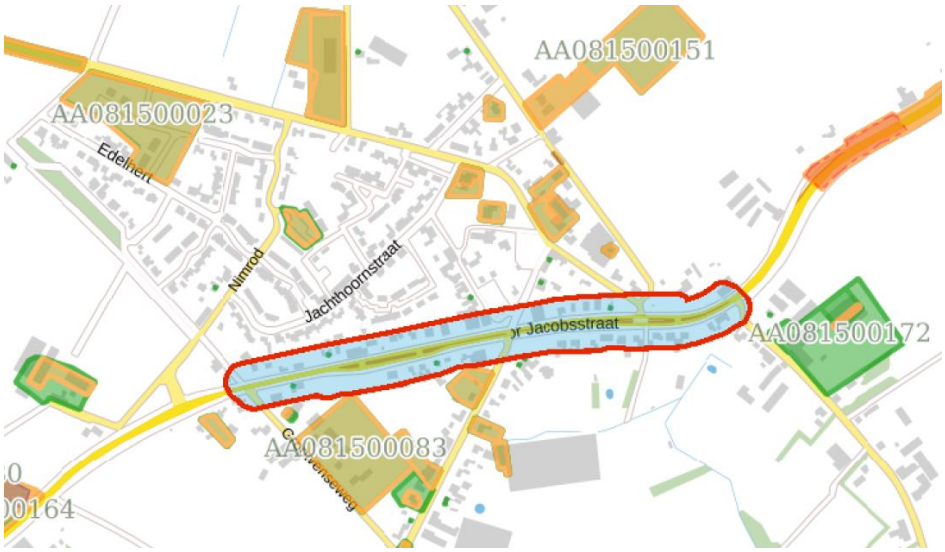


Figuur 12. Afbeelding omgevingsrapportage Percelen Kievtisdwarsweg.

Er is voor zo ver bekend op de onderzoekslocatie (deel 'Percelen Kievitsdwarsweg') niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving, tot op minimaal 25 strekkende meters afstand, zijn verder geen onderzoeken geregistreerd en/of beschikbaar.

info- 7) Van de onderzoekslocatie (deel 'Percelen Kievitsdwarsweg') zijn geen relevante gegevens van de omgevingsrapportage beschikbaar.

bijlage B.5.c **N264 Sint Hubert centraal**



Figuur 13. Afbeelding omgevingsrapportage bijlage N264 Sint Hubert centraal.

Tabel 24. Omgevingsrapportage N264 Sint Hubert centraal.

Locatienaam	Locatiecode	Verontreinigende activiteiten	Van- tot	Relevant?
N264 Sint Hubert centraal				
Pastoor Jacobsstraat 24	AA081500632	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf dieseltank (bovengronds) Timmerwerkplaats	Onbekend – onbekend 1981 – onbekend 1973 – onbekend	Beperkt, er zijn mogelijk beperkt bodembedreigende activiteiten binnen 25 meter van onderhavige onderzoekslocatie geweest.
Pastoor Jacobsstraat 30	AA081500633	benzinepompinstallatie	1938 – onbekend	Beperkt, mogelijk is er een benzinepompinstallatie op deze locatie aanwezig geweest.
Pastoor Jacobsstraat 35	AA081500634	benzinepompinstallatie	1954 – onbekend	Beperkt, mogelijk is er een benzinepompinstallatie op deze locatie aanwezig geweest.
Pastoor Jacobsstraat 57	AA081500635	hbo-tank (ondergronds)	Onbekend - 1991	Beperkt, mogelijk is er een hbo-tank op deze locatie aanwezig geweest.

Er is voor zo ver bekend op de onderzoekslocatie (deel ‘N264 Sint Hubert centraal’) niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving, tot op minimaal 25 strekkende meters afstand, zijn verder geen onderzoeken geregistreerd en/of beschikbaar.

info- 8) Van de onderzoekslocatie (deel ‘N264 Sint Hubert centraal’) zijn beperkt relevante gegevens van de omgevingsrapportage beschikbaar. Er staan benzinepominstallaties geregistreerd bij Pastoor Jacobsstraat 30 en 35 en een ondergrondse hbo-tank bij nummer 57. Het is echter onduidelijk of de installaties/tank aanwezig zijn geweest, waar dit precies was en wanneer dit was.

bijlage B.5.d **N264 Pastoor Jacobsstraat 34**



Figuur 14. Afbeelding omgevingsrapportage N264 Pastoor Jacobsstraat 34.

Tabel 25. Omgevingsrapportage N264 Pastoor Jacobsstraat 34.

Locatienaam	Locatiecode	Uitgevoerd onderzoek	Resultaten	Relevant?
N264 Pastoor Jacobsstraat 34				
Pastoor Jacobsstraat / Lange Schoolstraat	AA081500040	Verkennend onderzoek NVN 5740 27-02-1996	Zintuiglijke waarnemingen: in 1 boring: van 1-1.5m-mv een opvullaag met glasscherven en overig afwijkend materiaal. Is later apart onderzocht (NVN-pakket bovengrond). Hieruit blijkt: zink, PAK, minerale olie >S Bovengrond: PAK >S Ondergron *(tekst afgebroken)*	Beperkt, rapport is verouderd (meer dan 20 jaar oud). De gerapporteerde opvullaag kan relevant zijn voor de voorgenomen werkzaamheden. Geen verdere verdachte activiteit gerapporteerd.
Lange Schoolstraat 6	AA081500179	Verkennend onderzoek NVN 5740 18-12-1995	Zintuiglijke waarnemingen: Tijdens het uitvoeren van de Veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen relevante Bijzonderheden waargenomen Bovengrond: geen verontreinigingen Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: chroom, nikkel, zink.	Beperkt, rapport is verouderd (meer dan 20 jaar oud).

Er is op of nabij de onderzoekslocatie (deel ‘N264 Pastoor Jacobsstraat 34’) eerder bodemonderzoek uitgevoerd.

info- 9) Van de onderzoekslocatie (deel ‘N264 Pastoor Jacobsstraat 34’) zijn beperkt relevante gegevens van de omgevingsrapportage beschikbaar. De geregistreerde rapportages zijn strek verouderd en daarom maar beperkt bruikbaar. De gerapporteerde aangetroffen opvullaag (circa 1 tot 1,5 m-mv) kan wel relevant zijn voor onderhavig onderzoek.

bijlage B.5.e **N264 oost**



Figuur 15. Afbeelding omgevingsrapportage N264 oost.

Tabel 26. Omgevingsrapportage N264 oost.

Locatienaam	Locatiecode	Uitgevoerd onderzoek	Conclusies en status	Relevant?
N264 oost				
Wegbermen N264 (Uden-Gennep)	AA081500770	Verkennend onderzoek NEN 5740 18-03-2009 Nader onderzoek 14-05-2009 Saneringsplan 30-06-2010 Saneringsevaluatie 31-07-2012	Sterk verontreinigde grond (parameter onbekend). Wegfundering/wegfundering met puin. Sanering uitgevoerd, niet beschreven wat en waar. Geen nazorg en status is 'voldoende gesaneerd'.	Beperkt/onbekend, de (onbekende) verontreiniging is gesaneerd, niet beschreven is hoe dit is gedaan. Onbekend is de exacte locatie van de verontreiniging en of dit relevant is voor onderhavig onderzoek. Relevant kan zijn dat er een puinfundering gevonden is onder de N264.

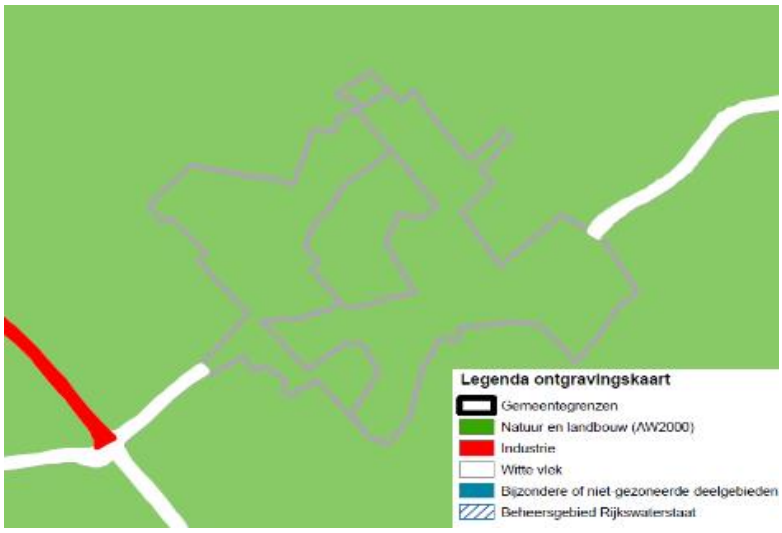
Er is op of nabij de onderzoekslocatie (deel 'N264 Oost') eerder bodemonderzoek uitgevoerd.

info- 10) Van de onderzoekslocatie (deel 'N264 Oost') zijn beperkt relevante gegevens van de omgevingsrapportage beschikbaar. De geregistreerde rapportages zijn niet beschikbaar. Onbekend is daarom wat er gesaneerd is, hoe dit gedaan is en bovenal waar deze verontreiniging zich bevond. De relevantie van de gesaneerde verontreiniging is daarom onbekend. Wel relevant kan zijn dat er in eerder onderzoek een puinfundering aangetroffen is onder de N264.

bijlage B.6 Bodembeleid en BKK

Binnen deze paragraaf wordt een eenvoudige visuele samenvatting van bekende relevante informatie afkomstig van deze bron gegeven [ref 8.].

bijlage B.6.a **Bodemkwaliteitskaart (BKK)**



Figuur 16. Bodemkwaliteitskaart bovengrond [ref 8.].



Figuur 17. Bodemkwaliteitskaart ondergrond [ref 8.].

In Figuur 16 en Figuur 17 is het deel van de bodemkwaliteitskaart weergegeven waarop enkel de contour van de bebouwing van Sint Hubert zichtbaar is. De N264 is in Figuur 16 aangegeven als 'witte vlek', in het midden onderbroken door de bebouwing van Sint Hubert. De kwaliteit van zowel de boven- als de ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gemiddeld Natuur en landbouw (AW2000)

info- 11) De kwaliteit van zowel de boven- als de ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gemiddeld Natuur en landbouw.

bijlage B.6.b **Mogelijke aanwezigheid PFAS**

In de onderstaande tabel is het resultaat gegeven van de korte controle op de aanwezigheid van mogelijke bronnen voor een PFAS – verontreiniging op de locatie (op basis van de checklist in het Handelingskader [ref 34.]. Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook de brandweeroefenplaatsen (met beperkte of ontbrekende bodembeschermende voorzieningen en/ of opvangbassins) waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

Tabel 27. Check op potentiele bronnen PFAS op en nabij de locatie.

Potentiele bron	Aanwezig of nabij?	Toelichting
Productie en verwerking fluor polymeren	Onbekend	
Galvanische industrie (Vooral in chroom verwerkende industrie (maar ook andere metalen)	Onbekend	
Textiel industrie (Behandelen / waterafstotend maken textiel en leer)	Onbekend	
Halfgeleider- en foto industrie (Gebruik bij printplaatproductie en ontwikkelvloeistof gebruikt.)	Onbekend	
Papier (Water- en vetafstotend papier en verpakkingen)	Onbekend	
Lak- en Verfindustrie	Onbekend	
Hydraulische vloeistoffen (Voornaamste gebruik bij vliegtuigbouw en onderhoud)	Onbekend	
Cosmetica en reinigingsmiddelen	Onbekend	Aandachtspunt bij bemonstering
Blusschuim (Opslaan, oefenen met, en toepassen van blusschuim)	Onbekend	
Vliegvelden (Vooral gerelateerd aan toepassing blusschuim)	Mogelijk	Diffuus homogeen verspreid over Nederland
Afvalverwerking (Waterzuiveringsinstallaties (slib), vuilstorten en afvalverbrandingsinstallaties)	Nee	
Landbouw/(glas)tuinbouw (Vermoeden dat PFAS is gebruikt in bestrijdingsmiddelen)	Mogelijk	Locatie ligt in agrarisch gebied

Grond, bagger maar ook funderingsmateriaal (met een grondfractie) moet worden onderzocht op de aanwezigheid van PFAS wil het toegepast of afgevoerd kunnen worden. Wat betreft de dubbele toets die bij het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem volgens het Besluit bodemkwaliteit moet worden uitgevoerd, wordt opgemerkt dat het bepalen voor PFAS van de kwaliteit van de bodem waarop PFAS-houdende grond of baggerspecie wordt toegepast (de ontvangende bodem), alleen noodzakelijk is voor landbodems die zijn ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur en/of de bodemfunctieklasse landbouw/natuur.

info- 12) We adviseren een verkenning op de aanwezigheid van PFAS in de bovengrond. Wanneer er dan grondverzet plaatsvindt, kan men met deze verkenning van de bodemkwaliteit eventueel grondverzet faciliteren.

bijlage B.7 Waterbodem

Het vooronderzoek voor het verkennend waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5717:2017 ‘onderzoeksstrategie voor lintvormig water, normale onderzoeksinspanning’. De kenmerken van de betreffende watergang zijn weergegeven in Tabel 28.

Tabel 28. Kenmerken watergangen/greppels.

Locatie	Lengte	Aanleiding	Type watergang	Resultaten Locatie-inspectie	Bijzonderheden
Watergang west	<500	Herinrichting	Lintvormig	De watergang is droog en betreft in werkelijkheid een greppel.	
Watergang oost	<500	Herinrichting	Lintvormig	De watergang is droog en betreft in werkelijkheid een greppel.	

De watergangen/greppels betreffen kleine regionale (voormalig) lintvormige oppervlaktewateren die dienst doen als greppels. Ze zijn niet doorgaand en niet direct langs een weg gelegen. Voor zo ver bekend is er niet eerder een waterbodem of bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie. Er is geen informatie beschikbaar in de legger oppervlaktewater van het Waterschap Aa en Maas [ref 9.]. Op kaartmateriaal [ref 10.] staan de structuren aangegeven als type water: greppel, droge sloot.

info- 13) Op basis van het vooronderzoek is de hypothese voor de waterbodem van zowel de westelijke als de oostelijke watergang onverdacht, kleinschalig.

bijlage C Toetsingstabellen grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:52)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS				Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS				Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS			
Monsteromschrijving		MM01				MM03				MM04p			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)		**Klasse wonen**				**Altijd toepasbaar**							
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	86.1	**86.1**			85.0	**85**			85.9	**85.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	**3.9**			2.6	**2.6**				**10**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	**1.3**			2.8	**2.8**				**25**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	31	**120**	--		<20	**49.3**	--				-	
cadmium	mg/kg	0.39	**0.617**	WO	0.00	0.27	**0.447**	<=AW	-0.01			-	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06	<1.5	**3.39**	<=AW	-0.07			-	
koper	mg/kg	12	**23.3**	<=AW	-0.11	6.3	**12.4**	<=AW	-0.18			-	
kwik°	mg/kg	0.15	**0.212**	WO	0.00	<0.05	**0.0494**	<=AW	0.00			-	
lood	mg/kg	28	**42.6**	<=AW	-0.02	15	**23**	<=AW	-0.06			-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01			-	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW	-0.44	<3	**5.74**	<=AW	-0.45			-	
zink	mg/kg	62	**140**	WO	0.00	44	**98.9**	<=AW	-0.07			-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-				-	
fenantreen	mg/kg	0.41	**0.41**	-		0.33	**0.33**	-				-	
antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**	-		0.05	**0.05**	-				-	
fluoranteen	mg/kg	1.1	**1.1**	-		0.54	**0.54**	-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.56	**0.56**	-		0.26	**0.26**	-				-	
chryseen	mg/kg	0.52	**0.52**	-		0.24	**0.24**	-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.34	**0.34**	-		0.16	**0.16**	-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.53	**0.53**	-		0.24	**0.24**	-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.42	**0.42**	-		0.16	**0.16**	-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.41	**0.41**	-		0.17	**0.17**	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.437	**4.44**	WO	0.08	2.17	**2.17**	WO	0.02			-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.69**	-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.69**	-				-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.69**	-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.69**	-				-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.69**	-				-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.69**	-				-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.69**	-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.6**	<=AW	-	4.9	**18.8**	<=AW	-			-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.97**	--	-	<5	**13.5**	--	-			-	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.97**	--	-	<5	**13.5**	--	-			-	
fractie C22-C30	mg/kg	6	**15.4**	--	-	9	**34.6**	--	-			-	
fractie C30-C40	mg/kg	6	**15.4**	--	-	7	**26.9**	--	-			-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35.9**	<=AW	-0.03	<20	**53.8**	<=AW	-0.03			-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)									**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-			-		0.15	0.15 ¤	--			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-			-		0.48	0.48 ¤	--			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		-			-		0.1	0.1	--			

PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.5	0.35 ¤	--			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		-			-		1.2	1.2 WO	--			
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		-			-		0.37	0.37 ¤	-			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.5	0.35 ¤	--			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.5	0.35 ¤	-			
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		-			-		<0.5	0.35 ¤	-			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN						**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		-			-		0.55	0.55 ¤	-			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		-			-		1.57	1.57 WO	-			
Adviespakket PFAS 30 componenten				-				-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13224628-001	*MM01 MM01 155 (0-50) 158 (0-50) 161 (0-50)*
13224628-002	*MM03 MM03 159 (50-70) 159 (70-120) 160 (50-70) 160 (70-80)*
13224628-003	*MM04p MM04p 154 (0-20) 156 (0-40) 157 (0-40) 159 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:52)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS				Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS				Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS			
Monsteromschrijving		MM05p				MM06				MM08			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)						**Altijd toepasbaar**				**Altijd toepasbaar**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	86.0	**86**			87.3	**87.3**			81.1	**81.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		**10**			2.6	**2.6**			0.9	**0.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS		**25**			3.0	**3.0**			<1	**<1**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg			-		<20	**48.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg			-		0.24	**0.396**	<=AW	-0.02	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg			-		<1.5	**3.33**	<=AW	-0.07	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg			-		6.2	**12.2**	<=AW	-0.19	<5	**7.24**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg			-		<0.05	**0.0492**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00
lood	mg/kg			-		17	**26**	<=AW	-0.05	<10	**11**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg			-		<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg			-		<3	**5.65**	<=AW	-0.45	<3	**6.12**	<=AW	-0.44
zink	mg/kg			-		<20	**31.2**	<=AW	-0.19	<20	**33.2**	<=AW	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg			-		0.16	**0.16**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg			-		0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg			-		0.38	**0.38**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		0.21	**0.21**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg			-		0.15	**0.15**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		0.13	**0.13**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		0.17	**0.17**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		0.14	**0.14**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		0.13	**0.13**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		1.507	**1.51**	WO	0.00	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg			-		<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg			-		<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg			-		<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg			-		<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg			-		<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg			-		<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg			-		<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-		4.9	**18.8**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg			-		<5	**13.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg			-		<5	**13.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg			-		<5	**13.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg			-		<5	**13.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-		<20	**53.8**	<=AW	-0.03	<20	**70**	<=AW	-0.02
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)										**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.13	0.13 ¤	--			-			-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.47	0.47 ¤	--			-			-			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.2	1.2 WO	--			-			-			
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.32	0.32 ¤	-			-			-			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN							**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**						
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.54	0.54 ¤	-			-			-			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.52	1.52 WO	-			-			-			
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-				-				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13224628-004	*MM05p MM05p 155 (0-50) 158 (0-50) 161 (0-50)*
13224628-005	*MM06 MM06 166 (0-50) 166 (50-70) 168 (0-50)*
13224628-006	*MM08 MM08 162 (70-120) 162 (120-170) 166 (150-170)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:52)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS				Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS				Sint Hubert N264 Twee greppels NEN			
Monsteromschrijving		MM09p				MM10p				MM11			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)										**Altijd toepasbaar**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	87.7	**87.7**			88.5	**88.5**			66.0	**66**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		**10**				**10**			4.0	**4**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS		**25**				**25**			<1	**<1**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg			-				-		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg			-				-		0.21	**0.331**	<=AW	-0.02
kobalt	mg/kg			-				-		<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg			-				-		<5	**6.77**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg			-				-		<0.05	**0.0495**	<=AW	0.00
lood	mg/kg			-				-		<10	**10.6**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg			-				-		<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg			-				-		<3	**6.12**	<=AW	-0.44
zink	mg/kg			-				-		29	**65.5**	<=AW	-0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-				-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg			-				-		0.12	**0.12**	-	
antraceen	mg/kg			-				-		0.03	**0.03**	-	
fluoranteen	mg/kg			-				-		0.31	**0.31**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-				-		0.15	**0.15**	-	
chryseen	mg/kg			-				-		0.13	**0.13**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-				-		0.09	**0.09**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-				-		0.13	**0.13**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-				-		0.11	**0.11**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-				-		0.10	**0.1**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-				-		1.177	**1.18**	<=AW	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg			-				-		<1	**1.75**	-	
PCB 52	ug/kg			-				-		<1	**1.75**	-	
PCB 101	ug/kg			-				-		<1	**1.75**	-	
PCB 118	ug/kg			-				-		<1	**1.75**	-	
PCB 138	ug/kg			-				-		<1	**1.75**	-	
PCB 153	ug/kg			-				-		<1	**1.75**	-	
PCB 180	ug/kg			-				-		<1	**1.75**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-				-		4.9	**12.2**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg			-				-		<5	**8.75**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg			-				-		<5	**8.75**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg			-				-		<5	**8.75**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg			-				-		<5	**8.75**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-				-		<20	**35**	<=AW	-0.03
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)										**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.26	0.26 ¤	--		0.43	0.43 ¤	--			-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.31	0.31 ¤	--		0.16	0.16 ¤	--			-		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN						**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.33	0.33 ¤	-		0.5	0.5 ¤	-			-		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.38	0.38 ¤	-		0.23	0.23 ¤	-			-		
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-		zie bijlage		-				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13224628-007	*MM09p MM09p 161 (0-50) 166 (0-50) 166 (50-70) 168 (0-50)*
13224628-008	*MM10p MM10p 163 (0-40) 164 (0-40) 165 (0-40) 169 (0-50)*
13224632-001	*MM11 MM11 201 (0-50) 204 (0-15) 207 (0-15) 210 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:52)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Twee greppels NEN				Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)				Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)			
Monsteromschrijving		MM12				MM18				MM19			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**				**Klasse industrie**				**Klasse industrie**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	71.5	**71.5**			91.4	**91.4**			90.3	**90.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	**3.6**			2.9	**2.9**			3.3	**3.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	**1.7**			3.4	**3.4**			4.4	**4.4**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--		22	**72.6**	--		<20	**41.7**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.224**	<=AW	-0.03	0.25	**0.405**	<=AW	-0.02	0.25	**0.392**	<=AW	-0.02
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06	2.0	**6.1**	<=AW	-0.05	2.2	**6.13**	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	<5	**6.86**	<=AW	-0.22	14	**26.8**	<=AW	-0.09	11	**20.2**	<=AW	-0.13
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0496**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0488**	<=AW	0.00	0.05	**0.0685**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.7**	<=AW	-0.08	24	**36.2**	<=AW	-0.03	27	**39.8**	<=AW	-0.02
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW	-0.44	6.7	**17.5**	<=AW	-0.27	5.2	**12.6**	<=AW	-0.34
zink	mg/kg	<20	**31.9**	<=AW	-0.19	44	**95.4**	<=AW	-0.08	48	**98.6**	<=AW	-0.07
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.79	**0.79**	-		2.4	**2.4**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.35	**0.35**	-		0.51	**0.51**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		2.5	**2.5**	-		4.0	**4**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		1.4	**1.4**	-		2.0	**2**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		1.3	**1.3**	-		1.6	**1.6**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.91	**0.91**	-		1.0	**1**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		1.5	**1.5**	-		1.7	**1.7**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		1.4	**1.4**	-		1.2	**1.2**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		1.3	**1.3**	-		1.2	**1.2**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.105	**0.105**	<=AW	-0.04	11.48	**11.5**	IN	0.26	15.63	**15.6**	IN	0.37
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**2.41**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**2.41**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**2.41**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**2.41**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**2.41**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**2.41**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**2.41**	-		<1	**2.12**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**13.6**	<=AW	-	4.9	**16.9**	<=AW	-	4.9	**14.8**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.72**	--	-	<5	**12.1**	--		<5	**10.6**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.72**	--	-	8	**27.6**	--		6	**18.2**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9.72**	--	-	22	**75.9**	--		13	**39.4**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.72**	--	-	30	**103**	--		15	**45.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**38.9**	<=AW	-0.03	60	**207**	IN	0.00	30	**90.9**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13224632-002	*MM12 MM12 211 (0-10) 214 (10-50) 217 (0-20) 220 (15-50)*
13225725-001	*MM18 MM18 138 (0-40) 141 (0-50)*
13225725-002	*MM19 MM19 139 (0-50) 143 (0-20)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:52)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)				Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)				Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)			
Monsteromschrijving		MM20				MM21p				MM22p			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)		**Klasse wonen**											
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	89.4	**89.4**			92.1	**92.1**			85.8	**85.8**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**				**10**				**10**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	**1.9**				**25**				**25**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--				-				-	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03			-				-	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06			-				-	
koper	mg/kg	7.4	**15.3**	<=AW	-0.16			-				-	
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0862**	<=AW	0.00			-				-	
lood	mg/kg	23	**36.2**	<=AW	-0.03			-				-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01			-				-	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW	-0.44			-				-	
zink	mg/kg	31	**73.6**	<=AW	-0.11			-				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-				-				-	
fenantreen	mg/kg	0.46	**0.46**	-				-				-	
antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**	-				-				-	
fluoranteen	mg/kg	1.3	**1.3**	-				-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.70	**0.7**	-				-				-	
chryseen	mg/kg	0.60	**0.6**	-				-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.41	**0.41**	-				-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.66	**0.66**	-				-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.56	**0.56**	-				-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.53	**0.53**	-				-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.37	**5.37**	WO	0.10			-				-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-				-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-				-				-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-				-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-				-				-	
PCB 138	ug/kg	1.3	**6.5**	-				-				-	
PCB 153	ug/kg	1.5	**7.5**	-				-				-	
PCB 180	ug/kg	2.3	**11.5**	-				-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.9	**39.5**	WO	0.02			-				-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-				-	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-				-	
fractie C22-C30	mg/kg	10	**50**	--	-			-				-	
fractie C30-C40	mg/kg	12	**60**	--	-			-				-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**100**	<=AW	-0.02			-				-	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-		0.15	0.15 ¤	--		<0.1	0.07	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-		0.35	0.35 ¤	--		0.43	0.43 ¤	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		-		0.42	0.42 ¤	-		0.50	0.5 ¤	-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		

PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		-		1.5	1.5 WO	--		0.57	0.57 ¤	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		-		0.36	0.36 ¤	-		0.31	0.31 ¤	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		-		1.9	1.9 WO	-		0.88	0.88 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13225725-003	*MM20 MM20 140 (50-100) 142 (70-100) 144 (50-100) 145 (50-100)*
13225725-004	*MM21p MM21p 138 (0-40) 140 (0-50) 143 (0-20) 145 (0-50)*
13225725-005	*MM22p MM22p 139 (50-90) 141 (50-100) 142 (70-100) 144 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:52)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Naast huisnr 49a (MM23-24) NEN+PFAS				Sint Hubert N264 Naast huisnr 49a (MM23-24) NEN+PFAS				Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS			
Monsteromschrijving		MM23				MM24				MM25			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)		**Altijd toepasbaar**				**Altijd toepasbaar**				**Klasse industrie**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	90.2	**90.2**			87.2	**87.2**			89.7	**89.7**		
gewicht artefacten	g	31				17				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	**2.1**			1.7	**1.7**			1.4	**1.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.0	**2.0**			<1	**<1**			2.6	**2.6**		
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--		<20	**50.5**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.24**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.239**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06	3.6	**11.9**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	12	**24.7**	<=AW	-0.10	5.2	**10.8**	<=AW	-0.19	5.1	**10.3**	<=AW	-0.20
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0502**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0498**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	24	**37.7**	<=AW	-0.03	12	**18.9**	<=AW	-0.06	13	**20.2**	<=AW	-0.06
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW	-0.44	<3	**6.12**	<=AW	-0.44	6.3	**17.5**	<=AW	-0.27
zink	mg/kg	<20	**33.1**	<=AW	-0.18	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	34	**78.3**	<=AW	-0.11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.01	**0.01**	-		1.7	**1.7**	-	
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-		0.37	**0.37**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		0.03	**0.03**	-		3.9	**3.9**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.02	**0.02**	-		1.7	**1.7**	-	
chryseen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.02	**0.02**	-		1.6	**1.6**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		0.02	**0.02**	-		0.95	**0.95**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		0.02	**0.02**	-		1.6	**1.6**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.02	**0.02**	-		1.1	**1.1**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.02	**0.02**	-		1.2	**1.2**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.867	**0.867**	<=AW	-0.02	0.174	**0.174**	<=AW	-0.03	14.14	**14.1**	IN	0.33
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**23.3**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	<5	**17.5**	--	-	12	**60**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	<5	**17.5**	--	-	28	**140**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	<5	**17.5**	--	-	39	**195**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**66.7**	<=AW	-0.03	<20	**70**	<=AW	-0.02	80	**400**	IN	0.04
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.18	0.18 ¤	--		0.20	0.2 ¤	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.54	0.54 ¤	--		0.26	0.26 ¤	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.61	0.61 ¤	-		0.33	0.33 ¤	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.57	0.57 ¤	--		<0.1	0.07	--		0.13	0.13 ¤	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.22	0.22 ¤	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.79	0.79 ¤	-		0.14	0.14	-		0.20	0.2 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13226304-001	*MM23 MM23 146 (10-60) 147 (15-40) 148 (10-60) 149 (6-30)*
13226304-002	*MM24 MM24 146 (60-100) 147 (90-100) 148 (60-110) 149 (80-100)*
13226348-001	*MM25 MM25 094 (0-50) 096 (0-40) 098 (7-20) 100 (7-57)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:52)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS				Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS				Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS			
Monsteromschrijving		MM26				MM27				MM28			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)		**Klasse industrie**				**Altijd toepasbaar**				**Klasse industrie**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	91.6	**91.6**			93.6	**93.6**			80.7	**80.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**			0.7	**0.7**			3.1	**3.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**			1.3	**1.3**			3.8	**3.8**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	<20	**53.6**	--		<20	**54.2**	--		22	**69.6**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	0.39	**0.623**	WO	0.00
kobalt	mg/kg	2.5	**8.69**	<=AW	-0.04	3.1	**10.9**	<=AW	-0.02	1.7	**4.99**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	5.7	**11.8**	<=AW	-0.19	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	9.3	**17.5**	<=AW	-0.15
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0502**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	0.08	**0.111**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	18	**28.3**	<=AW	-0.05	<10	**11**	<=AW	-0.08	30	**44.8**	<=AW	-0.01
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	4.3	**12.4**	<=AW	-0.35	5.6	**16.3**	<=AW	-0.29	5.1	**12.9**	<=AW	-0.34
zink	mg/kg	29	**68.5**	<=AW	-0.12	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	69	**146**	WO	0.01
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
fenantreen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		0.02	**0.02**	-		2.1	**2.1**	-	
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.01	**0.01**	-		0.52	**0.52**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.59	**0.59**	-		0.06	**0.06**	-		5.0	**5**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-		0.04	**0.04**	-		2.2	**2.2**	-	
chryseen	mg/kg	0.29	**0.29**	-		0.03	**0.03**	-		2.0	**2**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		0.03	**0.03**	-		1.3	**1.3**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.30	**0.3**	-		0.04	**0.04**	-		2.1	**2.1**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.26	**0.26**	-		0.04	**0.04**	-		1.7	**1.7**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	**0.25**	-		0.04	**0.04**	-		1.6	**1.6**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.437	**2.44**	WO	0.02	0.317	**0.317**	<=AW	-0.03	18.54	**18.5**	IN	0.44
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**15.8**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	-	<5	**11.3**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	5	**25**	--		<5	**17.5**	--	-	12	**38.7**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	15	**75**	--		<5	**17.5**	--	-	27	**87.1**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	20	**100**	--		<5	**17.5**	--	-	28	**90.3**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**200**	IN	0.00	<20	**70**	<=AW	-0.02	70	**226**	IN	0.01
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤	--		<0.1	0.07	--		0.21	0.21 ¤	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.21	0.21 ¤	-		0.14	0.14	-		0.28	0.28 ¤	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.50	0.5 ¤	--		<0.1	0.07	--		0.22	0.22 ¤	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.57	0.57 ¤	-		0.14	0.14	-		0.29	0.29 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13226348-002	*MM26 MM26 102 (0-50) 104 (0-20) 106 (7-40) 108 (7-20)*
13226348-003	*MM27 MM27 109 (7-20) 111 (7-20) 113 (7-57) 115 (0-50)*
13226348-004	*MM28 MM28 095 (65-100) 097 (80-100) 099 (60-100) 100 (110-160)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:52)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS				Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS				Sint Hubert N264 Naast huisnr 34 (MM31-MM32)			
Monsteromschrijving		MM29				MM30				MM31			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)		**Altijd toepasbaar**				**Altijd toepasbaar**				**Altijd toepasbaar**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling				-				-		Ja		-	
droge stof	%	89.9	**89.9**			92.7	**92.7**			91.3	**91.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**			0.8	**0.8**			1.0	**1**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	**3.4**			1.2	**1.2**			1.8	**1.8**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	<20	**46.2**	--		<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.236**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.2**	<=AW	-0.07	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06	3.6	**12.7**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	<5	**6.91**	<=AW	-0.22	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	<5	**7.24**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	0.14	**0.197**	WO	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	13	**19.9**	<=AW	-0.06	<10	**11**	<=AW	-0.08	<10	**11**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**5.49**	<=AW	-0.45	<3	**6.12**	<=AW	-0.44	4.3	**12.5**	<=AW	-0.35
zink	mg/kg	74	**164**	WO	0.04	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	26	**61.7**	<=AW	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.24	**0.24**	-		0.15	**0.15**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		0.10	**0.1**	-		0.01	**0.01**	-	
chryseen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		0.09	**0.09**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		0.06	**0.06**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-		0.10	**0.1**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		0.09	**0.09**	-		0.03	**0.03**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		0.08	**0.08**	-		0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.067	**1.07**	<=AW	-0.01	0.727	**0.727**	<=AW	-0.02	0.171	**0.171**	<=AW	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	5	**25**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	**35**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.22	0.22 ¤	--		<0.1	0.07	--			--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.29	0.29 ¤	-		0.14	0.14	-			-		

PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-			-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)									**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		--			--		0.16	0.16 ¤	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFPeS	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-	

(perfluorpentaansulfonzuur)													
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--			
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--			
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		--			--		0.21	0.21 ¤	--			
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--			
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN								**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**					
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		-			-		0.14	0.14	-			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		-			-		0.28	0.28 ¤	-			
Adviespakket PFAS 30 componenten				-				-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13226348-005	*MM29 MM29 101 (70-100) 103 (60-100) 105 (60-100) 107 (70-100)*
13226348-006	*MM30 MM30 110 (57-80) 112 (60-100) 114 (80-100) 115 (90-140)*
13226615-001	*MM31 MM31 150 (7-30) 151 (0-50) 152 (7-57) 153 (7-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:52)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Naast huisnr 34 (MM31-MM32)				Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS				Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS			
Monsteromschrijving		MM32				MM33				MM34			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)		**Klasse industrie**				**Niet Toepasbaar > industrie**				**Klasse industrie**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.6	**84.6**			84.1	**84.1**			86.4	**86.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	**2.1**			1.0	**1**			0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	**2.9**			2.8	**2.8**			2.2	**2.2**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	36	**125**	--		<20	**49.3**	--		<20	**52.9**	--	
cadmium	mg/kg	0.47	**0.794**	WO	0.02	<0.2	**0.238**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.24**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	2.2	**7.04**	<=AW	-0.05	1.9	**6.14**	<=AW	-0.05	1.7	**5.85**	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	25	**50**	WO	0.07	<5	**7.05**	<=AW	-0.22	5.3	**10.9**	<=AW	-0.19
kwik°	mg/kg	0.34	**0.481**	WO	0.01	<0.05	**0.0496**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0501**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	100	**155**	WO	0.22	<10	**10.9**	<=AW	-0.08	<10	**11**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	5.2	**14.1**	<=AW	-0.32	5.8	**15.9**	<=AW	-0.29	4.6	**13.2**	<=AW	-0.34
zink	mg/kg	270	**611**	IN	0.81	<20	**31.9**	<=AW	-0.19	20	**47**	<=AW	-0.16
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		0.04	**0.04**	-	
fenantreen	mg/kg	0.20	**0.2**	-		0.76	**0.76**	-		1.1	**1.1**	-	
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.20	**0.2**	-		0.38	**0.38**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.42	**0.42**	-		2.2	**2.2**	-		2.0	**2**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	**0.2**	-		1.2	**1.2**	-		0.98	**0.98**	-	
chryseen	mg/kg	0.22	**0.22**	-		0.99	**0.99**	-		0.75	**0.75**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		0.70	**0.7**	-		0.49	**0.49**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	**0.2**	-		1.2	**1.2**	-		0.97	**0.97**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	**0.16**	-		0.87	**0.87**	-		0.76	**0.76**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		0.86	**0.86**	-		0.71	**0.71**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.717	**1.72**	WO	0.01	8.99	**8.99**	IN	0.19	8.18	**8.18**	IN	0.17
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**23.3**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	21	**105**	--		5	**25**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	14	**66.7**	--	-	44	**220**	--		13	**65**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	9	**42.9**	--	-	100	**500**	--		28	**140**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**95.2**	<=AW	-0.02	170	**850**	NT	0.14	50	**250**	IN	0.01
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)										**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.21	0.21 ¤	--			-		<0.1	0.07	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		

PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.67	0.67 ¤	--			-		<0.1	0.07	--		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN							**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**						
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.28	0.28 ¤	-			-		0.14	0.14	-		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.74	0.74 ¤	-			-		0.14	0.14	-		
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-				-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13226615-002	*MM32 MM32 150 (80-100) 151 (50-70) 152 (110-160) 153 (80-120)*
13226726-001	*MM33 MM33 001 (52-100)*
13226726-002	*MM34 MM34 005 (36-50) 010 (51-100) 015 (55-100) 020 (39-89)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:52)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS				Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS				Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS			
Monsteromschrijving		MM35				MM36				MM37			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)		**Altijd toepasbaar**				**Altijd toepasbaar**				**Altijd toepasbaar**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.5	**84.5**			83.8	**83.8**			89.2	**89.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**			<0.5	**0.5**			3.0	**3**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.2	**1.2**			<1	**<1**			2.5	**2.5**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--		<20	**51.1**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.229**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	1.7	**5.98**	<=AW	-0.05	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06	<1.5	**3.5**	<=AW	-0.07
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	6.6	**13**	<=AW	-0.18
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0495**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	-0.08	<10	**11**	<=AW	-0.08	14	**21.4**	<=AW	-0.06
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	5.7	**16.6**	<=AW	-0.28	<3	**6.12**	<=AW	-0.44	<3	**5.88**	<=AW	-0.45
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	52	**117**	<=AW	-0.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.11	**0.11**	-		0.24	**0.24**	-	
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.03	**0.03**	-		0.07	**0.07**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		0.17	**0.17**	-		0.51	**0.51**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.07	**0.07**	-		0.25	**0.25**	-	
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.06	**0.06**	-		0.23	**0.23**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.03	**0.03**	-		0.15	**0.15**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.06	**0.06**	-		0.23	**0.23**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.04	**0.04**	-		0.19	**0.19**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.04	**0.04**	-		0.18	**0.18**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.397	**0.397**	<=AW	-0.03	0.62	**0.62**	<=AW	-0.02	2.057	**2.06**	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.33**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**16.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**11.7**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**11.7**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	7	**23.3**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	6	**20**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**46.7**	<=AW	-0.03
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)											**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		

PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN					**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-			-	
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-		zie bijlage		-				-

Monstercode	Monsteromschrijving
13226726-003	*MM35 MM35 006 (100-130) 011 (130-160) 014 (150-200) 021 (150-200)*
13226726-004	*MM36 MM36 003 (200-250) 008 (250-300) 013 (200-250) 022 (250-300)*
13226789-001	*MM37 MM37 118 (0-20) 118 (20-60)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:52)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS				Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS				Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS			
Monsteromschrijving		MM38p				MM39				MM40			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)						**Altijd toepasbaar**				**Altijd toepasbaar**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	90.8	**90.8**			92.9	**92.9**			92.7	**92.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		**10**			<0.5	**0.5**			1.2	**1.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS		**25**			2.5	**2.5**			<1	**<1**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg			-		<20	**51.1**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg			-		<0.2	**0.239**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg			-		<1.5	**3.5**	<=AW	-0.07	2.1	**7.38**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg			-		<5	**7.12**	<=AW	-0.22	<5	**7.24**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg			-		<0.05	**0.0499**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00
lood	mg/kg			-		<10	**10.9**	<=AW	-0.08	<10	**11**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg			-		<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg			-		<3	**5.88**	<=AW	-0.45	3.9	**11.4**	<=AW	-0.36
zink	mg/kg			-		<20	**32.4**	<=AW	-0.19	24	**56.9**	<=AW	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg			-		0.02	**0.02**	-		0.07	**0.07**	-	
antraceen	mg/kg			-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
fluoranteen	mg/kg			-		0.08	**0.08**	-		0.21	**0.21**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		0.06	**0.06**	-		0.12	**0.12**	-	
chryseen	mg/kg			-		0.06	**0.06**	-		0.13	**0.13**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		0.04	**0.04**	-		0.07	**0.07**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		0.07	**0.07**	-		0.12	**0.12**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		0.08	**0.08**	-		0.11	**0.11**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		0.06	**0.06**	-		0.09	**0.09**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		0.484	**0.484**	<=AW	-0.03	0.947	**0.947**	<=AW	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg			-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg			-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg			-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg			-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg			-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg			-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg			-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-		4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg			-		<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg			-		<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg			-		<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg			-		6	**30**	--	-	5	**25**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-		<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)									**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.17	0.17 ¤	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN						**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.24	0.24 ¤	-	
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-		zie bijlage		-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13226789-002	*MM38p MM38p 116 (17-60) 117 (6-40) 119 (0-30) 121 (7-57)*
13226789-003	*MM39 MM39 123 (7-57) 125 (0-30) 127 (7-57) 129 (7-20)*
13226789-004	*MM40 MM40 131 (7-40) 133 (7-20) 135 (20-50) 137 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:52)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS				Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS				Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS			
Monsteromschrijving		MM41				MM42				MM43			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)		**Altijd toepasbaar**				**Altijd toepasbaar**				**Altijd toepasbaar**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	83.9	**83.9**			92.4	**92.4**			91.8	**91.8**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**			0.5	**0.5**			1.0	**1**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**			<1	**<1**			1.6	**1.6**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	<20	**53.6**	--		<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.65**	<=AW	-0.06	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	<5	**7.22**	<=AW	-0.22	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	<5	**7.24**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0502**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	12	**18.9**	<=AW	-0.06	<10	**11**	<=AW	-0.08	14	**22**	<=AW	-0.06
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**6.07**	<=AW	-0.45	<3	**6.12**	<=AW	-0.44	<3	**6.12**	<=AW	-0.44
zink	mg/kg	21	**49.6**	<=AW	-0.16	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	<20	**33.2**	<=AW	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		0.03	**0.03**	-		0.13	**0.13**	-	
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.24	**0.24**	-		0.11	**0.11**	-		0.37	**0.37**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		0.06	**0.06**	-		0.21	**0.21**	-	
chryseen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		0.06	**0.06**	-		0.21	**0.21**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		0.05	**0.05**	-		0.15	**0.15**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		0.08	**0.08**	-		0.24	**0.24**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.09	**0.09**	-		0.18	**0.18**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.07	**0.07**	-		0.18	**0.18**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.017	**1.02**	<=AW	-0.01	0.577	**0.577**	<=AW	-0.02	1.707	**1.71**	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	**30**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	**35**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)										**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤	--		<0.1	0.07	--		0.15	0.15 ¤	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.12	0.12 ¤	--		0.13	0.13 ¤	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN						**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.21	0.21 ¤	-		0.14	0.14	-		0.22	0.22 ¤	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.19	0.19 ¤	-		0.2	0.2 ¤	-	
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-		zie bijlage		-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13226789-005	*MM41 MM41 116 (60-100) 118 (60-80) 120 (50-100) 122 (80-100)*
13226789-006	*MM42 MM42 124 (57-70) 126 (57-90) 128 (60-90) 130 (50-100)*
13226789-007	*MM43 MM43 132 (90-100) 134 (70-100) 135 (50-70) 137 (80-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:52)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 splits Zink (MM32)				Sint Hubert N264 splits Zink (MM32)				Sint Hubert N264 splits Zink (MM32)			
Monsteromschrijving		150-3				151-2				152-4			
Monstersoort en bodemtype		Grond (AS3000)-20				Grond (AS3000)-20				Grond (AS3000)-20			
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**				**Altijd toepasbaar**				**Klasse industrie**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.7	**82.7**			91.5	**91.5**			81.1	**81.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
METALEN													
zink	mg/kg	<20	**31.7**	<=AW	-0.19	25	**56.6**	<=AW	-0.14	310	**702**	IN	0.97

Monstercode	Monsteromschrijving
13235814-001	*150-3 150-3 150 (80-100)*
13235814-002	*151-2 151-2 151 (50-70)*
13235814-003	*152-4 152-4 152 (110-160)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 20	*2.1%*	*2.9%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:52)

Projectcode		3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 splits Zink (MM32)			
Monsteromschrijving		153-3			
Monstersoort en bodemtype		Grond (AS3000)-20			
Monster conclusie		**Klasse industrie**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	85.7	**85.7**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
METALEN					
zink	mg/kg	270	**611**	IN	0.81

Monstercode	Monsteromschrijving
13235814-004	*153-3 153-3 153 (80-120)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 20	*2.1%*	*2.9%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:52)

Projectcode	3905-20086-01
Projectnaam	Sint Hubert N264 1x NEN grond met puin aansluiting (MM56)
Monsteromschrijving	MM56
Monstersoort	Asbestverdachte grond AS3000
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.9	**87.9**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	**2**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	1.3	**1.3**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	0.30	**0.516**	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	2.5	**8.79**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	0.15	**0.216**	WO	0.00
lood	mg/kg	18	**28.3**	<=AW	-0.05
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	3.1	**9.04**	<=AW	-0.40
zink	mg/kg	23	**54.6**	<=AW	-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	
antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.55	**0.55**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	
chryseen	mg/kg	0.35	**0.35**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.25	**0.25**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.40	**0.4**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.37	**0.37**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.35	**0.35**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.797	**2.8**	WO	0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	14	**70**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	13	**65**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**150**	<=AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13227963-001	*MM56 MM56 025B (45-90)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten 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 d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Voor PFAS in oa. grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:53)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS				Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS				Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS			
Monsteromschrijving		MM01				MM03				MM04p			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)		**Overschrijding Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**							
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	86.1	**86.1**			85.0	**85**			85.9	**85.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	**3.9**			2.6	**2.6**				**10**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	**1.3**			2.8	**2.8**				**25**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	31	**120**	--		<20	**49.3**	--				-	
cadmium	mg/kg	0.39	**0.617**	WO	0.00	0.27	**0.447**	<=AW	-0.01			-	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06	<1.5	**3.39**	<=AW	-0.07			-	
koper	mg/kg	12	**23.3**	<=AW	-0.11	6.3	**12.4**	<=AW	-0.18			-	
kwik°	mg/kg	0.15	**0.212**	WO	0.00	<0.05	**0.0494**	<=AW	0.00			-	
lood	mg/kg	28	**42.6**	<=AW	-0.02	15	**23**	<=AW	-0.06			-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01			-	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW	-0.44	<3	**5.74**	<=AW	-0.45			-	
zink	mg/kg	62	**140**	WO	0.00	44	**98.9**	<=AW	-0.07			-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-				-	
fenantreen	mg/kg	0.41	**0.41**	-		0.33	**0.33**	-				-	
antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**	-		0.05	**0.05**	-				-	
fluoranteen	mg/kg	1.1	**1.1**	-		0.54	**0.54**	-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.56	**0.56**	-		0.26	**0.26**	-				-	
chryseen	mg/kg	0.52	**0.52**	-		0.24	**0.24**	-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.34	**0.34**	-		0.16	**0.16**	-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.53	**0.53**	-		0.24	**0.24**	-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.42	**0.42**	-		0.16	**0.16**	-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.41	**0.41**	-		0.17	**0.17**	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.437	**4.44**	WO	0.08	2.17	**2.17**	WO	0.02			-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.69**	-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.69**	-				-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.69**	-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.69**	-				-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.69**	-				-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.69**	-				-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**2.69**	-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.6**	<=AW	-	4.9	**18.8**	<=AW	-			-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.97**	--	-	<5	**13.5**	--	-			-	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.97**	--	-	<5	**13.5**	--	-			-	
fractie C22-C30	mg/kg	6	**15.4**	--	-	9	**34.6**	--	-			-	
fractie C30-C40	mg/kg	6	**15.4**	--	-	7	**26.9**	--	-			-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35.9**	<=AW	-0.03	<20	**53.8**	<=AW	-0.03			-	

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)								**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-			-		0.15	0.15 ¤	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-			-		0.48	0.48 ¤	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--	

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		-			-		0.1	0.1	--			
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.5	0.35 ¤	--			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		-			-		1.2	1.2 WO	--			
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		-			-		0.37	0.37 ¤	-			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.5	0.35 ¤	--			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.5	0.35 ¤	-			
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		-			-		<0.5	0.35 ¤	-			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN								**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**					
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		-			-		0.55	0.55 ¤	-			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		-			-		1.57	1.57 WO	-			
Adviespakket PFAS 30 componenten				-				-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13224628-001	*MM01 MM01 155 (0-50) 158 (0-50) 161 (0-50)*
13224628-002	*MM03 MM03 159 (50-70) 159 (70-120) 160 (50-70) 160 (70-80)*
13224628-003	*MM04p MM04p 154 (0-20) 156 (0-40) 157 (0-40) 159 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:53)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS				Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS				Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS			
Monsteromschrijving		MM05p				MM06				MM08			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)						**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	86.0	**86**			87.3	**87.3**			81.1	**81.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		**10**			2.6	**2.6**			0.9	**0.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS		**25**			3.0	**3.0**			<1	**<1**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg			-		<20	**48.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg			-		0.24	**0.396**	<=AW	-0.02	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg			-		<1.5	**3.33**	<=AW	-0.07	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg			-		6.2	**12.2**	<=AW	-0.19	<5	**7.24**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg			-		<0.05	**0.0492**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00
lood	mg/kg			-		17	**26**	<=AW	-0.05	<10	**11**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg			-		<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg			-		<3	**5.65**	<=AW	-0.45	<3	**6.12**	<=AW	-0.44
zink	mg/kg			-		<20	**31.2**	<=AW	-0.19	<20	**33.2**	<=AW	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg			-		0.16	**0.16**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg			-		0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg			-		0.38	**0.38**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		0.21	**0.21**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg			-		0.15	**0.15**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		0.13	**0.13**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		0.17	**0.17**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		0.14	**0.14**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		0.13	**0.13**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		1.507	**1.51**	WO	0.00	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg			-		<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg			-		<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg			-		<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg			-		<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg			-		<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg			-		<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg			-		<1	**2.69**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-		4.9	**18.8**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg			-		<5	**13.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg			-		<5	**13.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg			-		<5	**13.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg			-		<5	**13.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-		<20	**53.8**	<=AW	-0.03	<20	**70**	<=AW	-0.02
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)										**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.13	0.13 ¤	--			-			-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.47	0.47 ¤	--			-			-			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			

PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.2	1.2 WO	--			-			-			
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.32	0.32 ¤	-			-			-			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			-			
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			-			
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN										**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.54	0.54 ¤	-			-			-			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.52	1.52 WO	-			-			-			
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-				-				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13224628-004	*MM05p MM05p 155 (0-50) 158 (0-50) 161 (0-50)*
13224628-005	*MM06 MM06 166 (0-50) 166 (50-70) 168 (0-50)*
13224628-006	*MM08 MM08 162 (70-120) 162 (120-170) 166 (150-170)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:53)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS				Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS				Sint Hubert N264 Twee greppels NEN			
Monsteromschrijving		MM09p				MM10p				MM11			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)										**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	87.7	**87.7**			88.5	**88.5**			66.0	**66**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		**10**				**10**			4.0	**4**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS		**25**				**25**			<1	**<1**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg			-				-		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg			-				-		0.21	**0.331**	<=AW	-0.02
kobalt	mg/kg			-				-		<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg			-				-		<5	**6.77**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg			-				-		<0.05	**0.0495**	<=AW	0.00
lood	mg/kg			-				-		<10	**10.6**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg			-				-		<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg			-				-		<3	**6.12**	<=AW	-0.44
zink	mg/kg			-				-		29	**65.5**	<=AW	-0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-				-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg			-				-		0.12	**0.12**	-	
antraceen	mg/kg			-				-		0.03	**0.03**	-	
fluoranteen	mg/kg			-				-		0.31	**0.31**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-				-		0.15	**0.15**	-	
chryseen	mg/kg			-				-		0.13	**0.13**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-				-		0.09	**0.09**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-				-		0.13	**0.13**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-				-		0.11	**0.11**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-				-		0.10	**0.1**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-				-		1.177	**1.18**	<=AW	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg			-				-		<1	**1.75**	-	
PCB 52	ug/kg			-				-		<1	**1.75**	-	
PCB 101	ug/kg			-				-		<1	**1.75**	-	
PCB 118	ug/kg			-				-		<1	**1.75**	-	
PCB 138	ug/kg			-				-		<1	**1.75**	-	
PCB 153	ug/kg			-				-		<1	**1.75**	-	
PCB 180	ug/kg			-				-		<1	**1.75**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-				-		4.9	**12.2**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg			-				-		<5	**8.75**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg			-				-		<5	**8.75**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg			-				-		<5	**8.75**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg			-				-		<5	**8.75**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-				-		<20	**35**	<=AW	-0.03
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)										**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.26	0.26 ¤	--		0.43	0.43 ¤	--			-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		

PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.31	0.31 ¤	--		0.16	0.16 ¤	--			-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN						**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**						
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.33	0.33 ¤	-		0.5	0.5 ¤	-			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.38	0.38 ¤	-		0.23	0.23 ¤	-			-	
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-		zie bijlage		-				-

Monstercode	Monsteromschrijving
13224628-007	*MM09p MM09p 161 (0-50) 166 (0-50) 166 (50-70) 168 (0-50)*
13224628-008	*MM10p MM10p 163 (0-40) 164 (0-40) 165 (0-40) 169 (0-50)*
13224632-001	*MM11 MM11 201 (0-50) 204 (0-15) 207 (0-15) 210 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:53)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Twee greppels NEN				Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)				Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)			
Monsteromschrijving		MM12				MM18				MM19			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	71.5	**71.5**			91.4	**91.4**			90.3	**90.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	**3.6**			2.9	**2.9**			3.3	**3.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	**1.7**			3.4	**3.4**			4.4	**4.4**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--		22	**72.6**	--		<20	**41.7**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.224**	<=AW	-0.03	0.25	**0.405**	<=AW	-0.02	0.25	**0.392**	<=AW	-0.02
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06	2.0	**6.1**	<=AW	-0.05	2.2	**6.13**	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	<5	**6.86**	<=AW	-0.22	14	**26.8**	<=AW	-0.09	11	**20.2**	<=AW	-0.13
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0496**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0488**	<=AW	0.00	0.05	**0.0685**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**10.7**	<=AW	-0.08	24	**36.2**	<=AW	-0.03	27	**39.8**	<=AW	-0.02
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW	-0.44	6.7	**17.5**	<=AW	-0.27	5.2	**12.6**	<=AW	-0.34
zink	mg/kg	<20	**31.9**	<=AW	-0.19	44	**95.4**	<=AW	-0.08	48	**98.6**	<=AW	-0.07
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.79	**0.79**	-		2.4	**2.4**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.35	**0.35**	-		0.51	**0.51**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		2.5	**2.5**	-		4.0	**4**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		1.4	**1.4**	-		2.0	**2**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		1.3	**1.3**	-		1.6	**1.6**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.91	**0.91**	-		1.0	**1**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		1.5	**1.5**	-		1.7	**1.7**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		1.4	**1.4**	-		1.2	**1.2**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		1.3	**1.3**	-		1.2	**1.2**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.105	**0.105**	<=AW	-0.04	11.48	**11.5**	IN	0.26	15.63	**15.6**	IN	0.37
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**2.41**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**2.41**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**2.41**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**2.41**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**2.41**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**2.41**	-		<1	**2.12**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**2.41**	-		<1	**2.12**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**13.6**	<=AW	-	4.9	**16.9**	<=AW	-	4.9	**14.8**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.72**	--	-	<5	**12.1**	--		<5	**10.6**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.72**	--	-	8	**27.6**	--		6	**18.2**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9.72**	--	-	22	**75.9**	--		13	**39.4**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.72**	--	-	30	**103**	--		15	**45.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**38.9**	<=AW	-0.03	60	**207**	IN	0.00	30	**90.9**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13224632-002	*MM12 MM12 211 (0-10) 214 (10-50) 217 (0-20) 220 (15-50)*
13225725-001	*MM18 MM18 138 (0-40) 141 (0-50)*
13225725-002	*MM19 MM19 139 (0-50) 143 (0-20)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:53)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)				Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)				Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)			
Monsteromschrijving		MM20				MM21p				MM22p			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)		**Overschrijding Achtergrondwaarde**											
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	89.4	**89.4**			92.1	**92.1**			85.8	**85.8**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**				**10**				**10**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	**1.9**				**25**				**25**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--				-				-	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03			-				-	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06			-				-	
koper	mg/kg	7.4	**15.3**	<=AW	-0.16			-				-	
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0862**	<=AW	0.00			-				-	
lood	mg/kg	23	**36.2**	<=AW	-0.03			-				-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01			-				-	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW	-0.44			-				-	
zink	mg/kg	31	**73.6**	<=AW	-0.11			-				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-				-				-	
fenantreen	mg/kg	0.46	**0.46**	-				-				-	
antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**	-				-				-	
fluoranteen	mg/kg	1.3	**1.3**	-				-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.70	**0.7**	-				-				-	
chryseen	mg/kg	0.60	**0.6**	-				-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.41	**0.41**	-				-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.66	**0.66**	-				-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.56	**0.56**	-				-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.53	**0.53**	-				-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.37	**5.37**	WO	0.10			-				-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-				-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-				-				-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-				-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-				-				-	
PCB 138	ug/kg	1.3	**6.5**	-				-				-	
PCB 153	ug/kg	1.5	**7.5**	-				-				-	
PCB 180	ug/kg	2.3	**11.5**	-				-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.9	**39.5**	WO	0.02			-				-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-				-	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-				-	
fractie C22-C30	mg/kg	10	**50**	--	-			-				-	
fractie C30-C40	mg/kg	12	**60**	--	-			-				-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**100**	<=AW	-0.02			-				-	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-		0.15	0.15 ¤	--		<0.1	0.07	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-		0.35	0.35 ¤	--		0.43	0.43 ¤	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		-		0.42	0.42 ¤	-		0.50	0.5 ¤	-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		

PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		-		1.5	1.5 WO	--		0.57	0.57 ¤	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		-		0.36	0.36 ¤	-		0.31	0.31 ¤	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		-		1.9	1.9 WO	-		0.88	0.88 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13225725-003	*MM20 MM20 140 (50-100) 142 (70-100) 144 (50-100) 145 (50-100)*
13225725-004	*MM21p MM21p 138 (0-40) 140 (0-50) 143 (0-20) 145 (0-50)*
13225725-005	*MM22p MM22p 139 (50-90) 141 (50-100) 142 (70-100) 144 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:53)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Naast huisnr 49a (MM23-24) NEN+PFAS				Sint Hubert N264 Naast huisnr 49a (MM23-24) NEN+PFAS				Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS			
Monsteromschrijving		MM23				MM24				MM25			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	90.2	**90.2**			87.2	**87.2**			89.7	**89.7**		
gewicht artefacten	g	31				17				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	**2.1**			1.7	**1.7**			1.4	**1.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.0	**2.0**			<1	**<1**			2.6	**2.6**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--		<20	**50.5**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.24**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.239**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06	3.6	**11.9**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	12	**24.7**	<=AW	-0.10	5.2	**10.8**	<=AW	-0.19	5.1	**10.3**	<=AW	-0.20
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0502**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0498**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	24	**37.7**	<=AW	-0.03	12	**18.9**	<=AW	-0.06	13	**20.2**	<=AW	-0.06
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW	-0.44	<3	**6.12**	<=AW	-0.44	6.3	**17.5**	<=AW	-0.27
zink	mg/kg	<20	**33.1**	<=AW	-0.18	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	34	**78.3**	<=AW	-0.11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.01	**0.01**	-		1.7	**1.7**	-	
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-		0.37	**0.37**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		0.03	**0.03**	-		3.9	**3.9**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.02	**0.02**	-		1.7	**1.7**	-	
chryseen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.02	**0.02**	-		1.6	**1.6**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		0.02	**0.02**	-		0.95	**0.95**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		0.02	**0.02**	-		1.6	**1.6**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.02	**0.02**	-		1.1	**1.1**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.02	**0.02**	-		1.2	**1.2**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.867	**0.867**	<=AW	-0.02	0.174	**0.174**	<=AW	-0.03	14.14	**14.1**	IN	0.33
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**23.3**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	<5	**17.5**	--	-	12	**60**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	<5	**17.5**	--	-	28	**140**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	<5	**17.5**	--	-	39	**195**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**66.7**	<=AW	-0.03	<20	**70**	<=AW	-0.02	80	**400**	IN	0.04
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.18	0.18 ¤	--		0.20	0.2 ¤	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.54	0.54 ¤	--		0.26	0.26 ¤	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.61	0.61 ¤	-		0.33	0.33 ¤	-		0.14	0.14	-	

PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.57	0.57 ¤	--		<0.1	0.07	--		0.13	0.13 ¤	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.22	0.22 ¤	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.79	0.79 ¤	-		0.14	0.14	-		0.20	0.2 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13226304-001	*MM23 MM23 146 (10-60) 147 (15-40) 148 (10-60) 149 (6-30)*
13226304-002	*MM24 MM24 146 (60-100) 147 (90-100) 148 (60-110) 149 (80-100)*
13226348-001	*MM25 MM25 094 (0-50) 096 (0-40) 098 (7-20) 100 (7-57)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:53)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS				Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS				Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS			
Monsteromschrijving		MM26				MM27				MM28			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)		**Overschrijding Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	91.6	**91.6**			93.6	**93.6**			80.7	**80.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**			0.7	**0.7**			3.1	**3.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**			1.3	**1.3**			3.8	**3.8**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**53.6**	--		<20	**54.2**	--		22	**69.6**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	0.39	**0.623**	WO	0.00
kobalt	mg/kg	2.5	**8.69**	<=AW	-0.04	3.1	**10.9**	<=AW	-0.02	1.7	**4.99**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	5.7	**11.8**	<=AW	-0.19	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	9.3	**17.5**	<=AW	-0.15
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0502**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	0.08	**0.111**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	18	**28.3**	<=AW	-0.05	<10	**11**	<=AW	-0.08	30	**44.8**	<=AW	-0.01
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	4.3	**12.4**	<=AW	-0.35	5.6	**16.3**	<=AW	-0.29	5.1	**12.9**	<=AW	-0.34
zink	mg/kg	29	**68.5**	<=AW	-0.12	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	69	**146**	WO	0.01
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
fenantreen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		0.02	**0.02**	-		2.1	**2.1**	-	
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.01	**0.01**	-		0.52	**0.52**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.59	**0.59**	-		0.06	**0.06**	-		5.0	**5**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-		0.04	**0.04**	-		2.2	**2.2**	-	
chryseen	mg/kg	0.29	**0.29**	-		0.03	**0.03**	-		2.0	**2**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		0.03	**0.03**	-		1.3	**1.3**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.30	**0.3**	-		0.04	**0.04**	-		2.1	**2.1**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.26	**0.26**	-		0.04	**0.04**	-		1.7	**1.7**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	**0.25**	-		0.04	**0.04**	-		1.6	**1.6**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.437	**2.44**	WO	0.02	0.317	**0.317**	<=AW	-0.03	18.54	**18.5**	IN	0.44
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**15.8**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	-	<5	**11.3**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	5	**25**	--		<5	**17.5**	--	-	12	**38.7**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	15	**75**	--		<5	**17.5**	--	-	27	**87.1**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	20	**100**	--		<5	**17.5**	--	-	28	**90.3**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**200**	IN	0.00	<20	**70**	<=AW	-0.02	70	**226**	IN	0.01
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤	--		<0.1	0.07	--		0.21	0.21 ¤	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.21	0.21 ¤	-		0.14	0.14	-		0.28	0.28 ¤	-	

PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.50	0.5 ¤	--		<0.1	0.07	--		0.22	0.22 ¤	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.57	0.57 ¤	-		0.14	0.14	-		0.29	0.29 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13226348-002	*MM26 MM26 102 (0-50) 104 (0-20) 106 (7-40) 108 (7-20)*
13226348-003	*MM27 MM27 109 (7-20) 111 (7-20) 113 (7-57) 115 (0-50)*
13226348-004	*MM28 MM28 095 (65-100) 097 (80-100) 099 (60-100) 100 (110-160)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:53)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS				Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS				Sint Hubert N264 Naast huisnr 34 (MM31-MM32)			
Monsteromschrijving		MM29				MM30				MM31			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling				-				-		Ja		-	
droge stof	%	89.9	**89.9**			92.7	**92.7**			91.3	**91.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**			0.8	**0.8**			1.0	**1**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	**3.4**			1.2	**1.2**			1.8	**1.8**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	<20	**46.2**	--		<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.236**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.2**	<=AW	-0.07	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06	3.6	**12.7**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	<5	**6.91**	<=AW	-0.22	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	<5	**7.24**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	0.14	**0.197**	WO	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	13	**19.9**	<=AW	-0.06	<10	**11**	<=AW	-0.08	<10	**11**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**5.49**	<=AW	-0.45	<3	**6.12**	<=AW	-0.44	4.3	**12.5**	<=AW	-0.35
zink	mg/kg	74	**164**	WO	0.04	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	26	**61.7**	<=AW	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.24	**0.24**	-		0.15	**0.15**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		0.10	**0.1**	-		0.01	**0.01**	-	
chryseen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		0.09	**0.09**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		0.06	**0.06**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-		0.10	**0.1**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		0.09	**0.09**	-		0.03	**0.03**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		0.08	**0.08**	-		0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.067	**1.07**	<=AW	-0.01	0.727	**0.727**	<=AW	-0.02	0.171	**0.171**	<=AW	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	5	**25**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	**35**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.22	0.22 ¤	--		<0.1	0.07	--			--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		

som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.29	0.29 ¤	-		0.14	0.14	-			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-			-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)									**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		--			--		0.16	0.16 ¤	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--	

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--			
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--			
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		--			--		0.21	0.21 ¤	--			
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07	--			
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN								**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**					
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		-			-		0.14	0.14	-			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		-			-		0.28	0.28 ¤	-			
Adviespakket PFAS 30 componenten				-				-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13226348-005	*MM29 MM29 101 (70-100) 103 (60-100) 105 (60-100) 107 (70-100)*
13226348-006	*MM30 MM30 110 (57-80) 112 (60-100) 114 (80-100) 115 (90-140)*
13226615-001	*MM31 MM31 150 (7-30) 151 (0-50) 152 (7-57) 153 (7-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:53)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Naast huisnr 34 (MM31-MM32)				Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS				Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS			
Monsteromschrijving		MM32				MM33				MM34			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)		**Overschrijding Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.6	**84.6**			84.1	**84.1**			86.4	**86.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	**2.1**			1.0	**1**			0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	**2.9**			2.8	**2.8**			2.2	**2.2**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	36	**125**	--		<20	**49.3**	--		<20	**52.9**	--	
cadmium	mg/kg	0.47	**0.794**	WO	0.02	<0.2	**0.238**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.24**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	2.2	**7.04**	<=AW	-0.05	1.9	**6.14**	<=AW	-0.05	1.7	**5.85**	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	25	**50**	WO	0.07	<5	**7.05**	<=AW	-0.22	5.3	**10.9**	<=AW	-0.19
kwik°	mg/kg	0.34	**0.481**	WO	0.01	<0.05	**0.0496**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0501**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	100	**155**	WO	0.22	<10	**10.9**	<=AW	-0.08	<10	**11**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	5.2	**14.1**	<=AW	-0.32	5.8	**15.9**	<=AW	-0.29	4.6	**13.2**	<=AW	-0.34
zink	mg/kg	270	**611**	IN	0.81	<20	**31.9**	<=AW	-0.19	20	**47**	<=AW	-0.16
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		0.04	**0.04**	-	
fenantreen	mg/kg	0.20	**0.2**	-		0.76	**0.76**	-		1.1	**1.1**	-	
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.20	**0.2**	-		0.38	**0.38**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.42	**0.42**	-		2.2	**2.2**	-		2.0	**2**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	**0.2**	-		1.2	**1.2**	-		0.98	**0.98**	-	
chryseen	mg/kg	0.22	**0.22**	-		0.99	**0.99**	-		0.75	**0.75**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		0.70	**0.7**	-		0.49	**0.49**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	**0.2**	-		1.2	**1.2**	-		0.97	**0.97**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	**0.16**	-		0.87	**0.87**	-		0.76	**0.76**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		0.86	**0.86**	-		0.71	**0.71**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.717	**1.72**	WO	0.01	8.99	**8.99**	IN	0.19	8.18	**8.18**	IN	0.17
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.33**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**23.3**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	<5	**17.5**	--		<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**16.7**	--	-	21	**105**	--		5	**25**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	14	**66.7**	--	-	44	**220**	--		13	**65**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	9	**42.9**	--	-	100	**500**	--		28	**140**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**95.2**	<=AW	-0.02	170	**850**	>IND	0.14	50	**250**	IN	0.01
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)										**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-			<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.21	0.21 ¤	--			-			<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-			<0.1	0.07	-	

PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.67	0.67 ¤	--			-		<0.1	0.07	--		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-		<0.1	0.07	--		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-		<0.1	0.07	-		
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN							**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**						
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.28	0.28 ¤	-			-		0.14	0.14	-		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.74	0.74 ¤	-			-		0.14	0.14	-		
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-				-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13226615-002	*MM32 MM32 150 (80-100) 151 (50-70) 152 (110-160) 153 (80-120)*
13226726-001	*MM33 MM33 001 (52-100)*
13226726-002	*MM34 MM34 005 (36-50) 010 (51-100) 015 (55-100) 020 (39-89)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:53)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS				Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS				Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS			
Monsteromschrijving		MM35				MM36				MM37			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.5	**84.5**			83.8	**83.8**			89.2	**89.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**			<0.5	**0.5**			3.0	**3**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.2	**1.2**			<1	**<1**			2.5	**2.5**		
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--		<20	**51.1**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.229**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	1.7	**5.98**	<=AW	-0.05	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06	<1.5	**3.5**	<=AW	-0.07
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	6.6	**13**	<=AW	-0.18
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0495**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	-0.08	<10	**11**	<=AW	-0.08	14	**21.4**	<=AW	-0.06
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	5.7	**16.6**	<=AW	-0.28	<3	**6.12**	<=AW	-0.44	<3	**5.88**	<=AW	-0.45
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	52	**117**	<=AW	-0.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.11	**0.11**	-		0.24	**0.24**	-	
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.03	**0.03**	-		0.07	**0.07**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		0.17	**0.17**	-		0.51	**0.51**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.07	**0.07**	-		0.25	**0.25**	-	
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.06	**0.06**	-		0.23	**0.23**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.03	**0.03**	-		0.15	**0.15**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.06	**0.06**	-		0.23	**0.23**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		0.04	**0.04**	-		0.19	**0.19**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.04	**0.04**	-		0.18	**0.18**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.397	**0.397**	<=AW	-0.03	0.62	**0.62**	<=AW	-0.02	2.057	**2.06**	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.33**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**16.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**11.7**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**11.7**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	7	**23.3**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	6	**20**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**46.7**	<=AW	-0.03
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)											**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		

PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN						**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**						
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-			-	
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-		zie bijlage		-				-

Monstercode	Monsteromschrijving
13226726-003	*MM35 MM35 006 (100-130) 011 (130-160) 014 (150-200) 021 (150-200)*
13226726-004	*MM36 MM36 003 (200-250) 008 (250-300) 013 (200-250) 022 (250-300)*
13226789-001	*MM37 MM37 118 (0-20) 118 (20-60)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:53)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS				Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS				Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS			
Monsteromschrijving		MM38p				MM39				MM40			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)						**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	90.8	**90.8**			92.9	**92.9**			92.7	**92.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		**10**			<0.5	**0.5**			1.2	**1.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS		**25**			2.5	**2.5**			<1	**<1**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg			-		<20	**51.1**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg			-		<0.2	**0.239**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg			-		<1.5	**3.5**	<=AW	-0.07	2.1	**7.38**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg			-		<5	**7.12**	<=AW	-0.22	<5	**7.24**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg			-		<0.05	**0.0499**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00
lood	mg/kg			-		<10	**10.9**	<=AW	-0.08	<10	**11**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg			-		<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg			-		<3	**5.88**	<=AW	-0.45	3.9	**11.4**	<=AW	-0.36
zink	mg/kg			-		<20	**32.4**	<=AW	-0.19	24	**56.9**	<=AW	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg			-		0.02	**0.02**	-		0.07	**0.07**	-	
antraceen	mg/kg			-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
fluoranteen	mg/kg			-		0.08	**0.08**	-		0.21	**0.21**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		0.06	**0.06**	-		0.12	**0.12**	-	
chryseen	mg/kg			-		0.06	**0.06**	-		0.13	**0.13**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		0.04	**0.04**	-		0.07	**0.07**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		0.07	**0.07**	-		0.12	**0.12**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		0.08	**0.08**	-		0.11	**0.11**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		0.06	**0.06**	-		0.09	**0.09**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		0.484	**0.484**	<=AW	-0.03	0.947	**0.947**	<=AW	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg			-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg			-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg			-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg			-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg			-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg			-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg			-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-		4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg			-		<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg			-		<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg			-		<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg			-		6	**30**	--	-	5	**25**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-		<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)										**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.17	0.17 ¤	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN						**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.24	0.24 ¤	-	
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-		zie bijlage		-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13226789-002	*MM38p MM38p 116 (17-60) 117 (6-40) 119 (0-30) 121 (7-57)*
13226789-003	*MM39 MM39 123 (7-57) 125 (0-30) 127 (7-57) 129 (7-20)*
13226789-004	*MM40 MM40 131 (7-40) 133 (7-20) 135 (20-50) 137 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:53)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS				Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS				Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS			
Monsteromschrijving		MM41				MM42				MM43			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	83.9	**83.9**			92.4	**92.4**			91.8	**91.8**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**			0.5	**0.5**			1.0	**1**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**			<1	**<1**			1.6	**1.6**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**53.6**	--		<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.65**	<=AW	-0.06	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06	<1.5	**3.69**	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	<5	**7.22**	<=AW	-0.22	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	<5	**7.24**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0502**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	12	**18.9**	<=AW	-0.06	<10	**11**	<=AW	-0.08	14	**22**	<=AW	-0.06
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	**6.07**	<=AW	-0.45	<3	**6.12**	<=AW	-0.44	<3	**6.12**	<=AW	-0.44
zink	mg/kg	21	**49.6**	<=AW	-0.16	<20	**33.2**	<=AW	-0.18	<20	**33.2**	<=AW	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		0.03	**0.03**	-		0.13	**0.13**	-	
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.24	**0.24**	-		0.11	**0.11**	-		0.37	**0.37**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		0.06	**0.06**	-		0.21	**0.21**	-	
chryseen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		0.06	**0.06**	-		0.21	**0.21**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		0.05	**0.05**	-		0.15	**0.15**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		0.08	**0.08**	-		0.24	**0.24**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.09	**0.09**	-		0.18	**0.18**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		0.07	**0.07**	-		0.18	**0.18**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.017	**1.02**	<=AW	-0.01	0.577	**0.577**	<=AW	-0.02	1.707	**1.71**	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	**30**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	**35**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)										**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤	--		<0.1	0.07	--		0.15	0.15 ¤	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.12	0.12 ¤	--		0.13	0.13 ¤	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN						**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.21	0.21 ¤	-		0.14	0.14	-		0.22	0.22 ¤	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.19	0.19 ¤	-		0.2	0.2 ¤	-	
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-		zie bijlage		-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13226789-005	*MM41 MM41 116 (60-100) 118 (60-80) 120 (50-100) 122 (80-100)*
13226789-006	*MM42 MM42 124 (57-70) 126 (57-90) 128 (60-90) 130 (50-100)*
13226789-007	*MM43 MM43 132 (90-100) 134 (70-100) 135 (50-70) 137 (80-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:53)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 splits Zink (MM32)				Sint Hubert N264 splits Zink (MM32)				Sint Hubert N264 splits Zink (MM32)			
Monsteromschrijving		150-3				151-2				152-4			
Monstersoort en bodemtype		Grond (AS3000)-20				Grond (AS3000)-20				Grond (AS3000)-20			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.7	**82.7**			91.5	**91.5**			81.1	**81.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
METALEN													
zink	mg/kg	<20	**31.7**	<=AW	-0.19	25	**56.6**	<=AW	-0.14	310	**702**	IN	0.97

Monstercode	Monsteromschrijving
13235814-001	*150-3 150-3 150 (80-100)*
13235814-002	*151-2 151-2 151 (50-70)*
13235814-003	*152-4 152-4 152 (110-160)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 20	*2.1%*	*2.9%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:53)

Projectcode		3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 splits Zink (MM32)			
Monsteromschrijving		153-3			
Monstersoort en bodemtype		Grond (AS3000)-20			
Monster conclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	85.7	**85.7**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
METALEN					
zink	mg/kg	270	**611**	IN	0.81

Monstercode	Monsteromschrijving
13235814-004	*153-3 153-3 153 (80-120)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 20	*2.1%*	*2.9%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-04-2020 - 07:53)

Projectcode		3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 1x NEN grond met puin aansluiting (MM56)			
Monsteromschrijving		MM56			
Monstersoort		Asbestverdachte grond AS3000			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	87.9	**87.9**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	**2**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	1.3	**1.3**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	0.30	**0.516**	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	2.5	**8.79**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	0.15	**0.216**	WO	0.00
lood	mg/kg	18	**28.3**	<=AW	-0.05
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	3.1	**9.04**	<=AW	-0.40
zink	mg/kg	23	**54.6**	<=AW	-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	
antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.55	**0.55**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	
chryseen	mg/kg	0.35	**0.35**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.25	**0.25**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.40	**0.4**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.37	**0.37**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.35	**0.35**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.797	**2.8**	WO	0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	14	**70**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	13	**65**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**150**	<=AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13227963-001	*MM56 MM56 025B (45-90)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten 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 d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Voor PFAS in oa. grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-04-2020 - 12:05)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 Twee percelen GW				Sint Hubert N264 Twee percelen GW				Sint Hubert N264 GW deel 2			
Monsteromschrijving		160-1-1				166-1-1				115-1-1			
Monstersoort		Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Streefwaarde**				**Voldoet aan Streefwaarde**				**Voldoet aan Streefwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
METALEN													
barium	ug/l	30	**30**	<=S	-	24	**24**	<=S	-	20	**20**	<=S	-
cadmium	ug/l	0,28	**0,28**	<=S	-	<0,20	**0,14**	<=S	-	<0,20	**0,14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-	2,2	**2,2**	<=S	-	4,2	**4,2**	<=S	-
koper	ug/l	14	**14**	<=S	-	14	**14**	<=S	-	5,9	**5,9**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-	<0,05	**0,035**	<=S	-	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<=S	-	<2,0	**1,4**	<=S	-	<2,0	**1,4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-	<2	**1,4**	<=S	-	<2	**1,4**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2,1**	<=S	-	5,5	**5,5**	<=S	-	13	**13**	<=S	-
zink	ug/l	45	**45**	<=S	-	15	**15**	<=S	-	<10	**7**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-	0,21	**0,21**	<=S	-	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<=S	-	<0,02	**0,014**	<=S	-	<0,02	**0,014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-	0,14	**0,14**	<=S	-	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-	0,42	**0,42**	<=S	-	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---		<0,2	**0,14**	---		<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE													

fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13229405-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13229405-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13230163-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13229405-001	*160-1-1 160-1-1 160 (140-240)*
13229405-002	*166-1-1 166-1-1 166 (110-210)*
13230163-001	*115-1-1 115-1-1 115 (180-290)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-04-2020 - 12:05)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 GW deel 2				Sint Hubert N264 GW deel 2				Sint Hubert N264 GW deel 2			
Monsteromschrijving		130-1-1				144-1-1				148-1-1			
Monstersoort		Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Streefwaarde**				**Overschrijding Streefwaarde**				**Overschrijding Streefwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
METALEN													
barium	ug/l	<15	**10,5**	<=S	-	63	**63**	>S	0,02	76	**76**	>S	0,05
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<=S	-	<0,20	**0,14**	<=S	-	1,0	**1**	>S	0,11
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-	2,2	**2,2**	<=S	-	2,8	**2,8**	<=S	-
koper	ug/l	2,8	**2,8**	<=S	-	2,6	**2,6**	<=S	-	6,3	**6,3**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-	<0,05	**0,035**	<=S	-	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<=S	-	<2,0	**1,4**	<=S	-	<2,0	**1,4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-	6,5	**6,5**	>S	0,01	<2	**1,4**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2,1**	<=S	-	3,7	**3,7**	<=S	-	3,7	**3,7**	<=S	-
zink	ug/l	33	**33**	<=S	-	49	**49**	<=S	-	96	**96**	>S	0,04
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-	0,21	**0,21**	<=S	-	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<=S	-	<0,02	**0,014**	<=S	-	<0,02	**0,014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-	0,14	**0,14**	<=S	-	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-	0,42	**0,42**	<=S	-	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachloorethеen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	0,28	**0,28**	>S	0,01
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaa	ug/l	<0,2	**0,14**	---		<0,2	**0,14**	---		<0,2	**0,14**	---	

n													
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--		<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--		<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--		<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--		<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	60	**60**	>S	0,02	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13230163-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13230163-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13230163-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13230163-002	*130-1-1 130-1-1 130 (170-270)*
13230163-003	*144-1-1 144-1-1 144 (180-280)*
13230163-004	*148-1-1 148-1-1 148 (140-240)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-04-2020 - 12:05)

Projectcode		3905-20086-01				3905-20086-01				3905-20086-01			
Projectnaam		Sint Hubert N264 GW deel 3				Sint Hubert N264 GW deel 3				Sint Hubert N264 GW deel 3			
Monsteromschrijving		100-1-1				125-1-1				152-1-1			
Monstersoort		Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)			
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**				**Overschrijding Streefwaarde**				**Overschrijding Streefwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
METALEN													
barium	ug/l	110	**110**	>S	0,10	76	**76**	>S	0,05	47	**47**	<=S	-
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<=S	-	<0,20	**0,14**	<=S	-	0,32	**0,32**	<=S	-
kobalt	ug/l	2,2	**2,2**	<=S	-	2,8	**2,8**	<=S	-	<2	**1,4**	<=S	-
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<=S	-	4,2	**4,2**	<=S	-	3,1	**3,1**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-	<0,05	**0,035**	<=S	-	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<=S	-	<2,0	**1,4**	<=S	-	<2,0	**1,4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	6,7	**6,7**	>S	0,01	4,5	**4,5**	<=S	-	<2	**1,4**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2,1**	<=S	-	6,6	**6,6**	<=S	-	<3	**2,1**	<=S	-
zink	ug/l	36	**36**	<=S	-	24	**24**	<=S	-	180	**180**	>S	0,16
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-	0,21	**0,21**	<=S	-	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<=S	-	<0,02	**0,014**	<=S	-	<0,02	**0,014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-		<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-	0,14	**0,14**	<=S	-	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-		<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-	0,42	**0,42**	<=S	-	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-	<0,2	**0,14**	<=S	-

tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---		<0,2	**0,14**	---		<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13230743-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13230743-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13230743-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13230743-001	*100-1-1 100-1-1 100 (130-230)*
13230743-002	*125-1-1 125-1-1 125 (160-260)*
13230743-003	*152-1-1 152-1-1 152 (150-250)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

bijlage D Tekening met locatie meetpunten





Legenda

Boringen fase 1

- asfaltboring
- betonboring
- boring_onder_elementverharding
- constructieboring
- grondboring
- peilbuis

Boringen puinhoudende gebieden

- asbestgat
- constructieboring

Puinhoudend gebied

unihorn
Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude
Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

Opdrachtgever	WITTEVEEN+BOS
Project	SINT HUBERT N264
Onderwerp	BOORLOCATIES EN PUINHOUDENDE GEBIEDEN - BERM NOORD -BERM ZUID - PERCEEL WEST - AANSLUITING 1 - GREPPEL WEST

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-20086-01	3905-20086-01-	-	1:380	A3	1/1	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
G. GEIJER	G. GEIJER	G. GEIJER	22-4-2020	3905-20086-01-RAP-

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS





Legenda

Boringen fase 1

- asfaltboring
- boring_onder_elementverharding
- constructieboring
- grondboring
- peilbuis

Boringen puinhoudende gebieden

- asbestgat

Puinhoudend gebied

unihorn

Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

Opdrachtgever	WITTEVEEN+BOS
Project	SINT HUBERT N264
Onderwerp	BOORLOCATIES EN PUINHOUDENDE GEBIEDEN - BERM NOORD -BERM ZUID - PERCEEL OOST - AANSLUITINGEN 1/2/3 - GREPPEL OOST

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-20086-01	3905-20086-01-	-	1:380	A3	1/1	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
G. GEIJER	G. GEIJER	G. GEIJER	22-4-2020	3905-20086-01-RAP-

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS





Legenda

Boringen fase 1

- asfaltboring
- boring_onder_elementverharding
- constructieboring
- grondboring
- peilbuis

Boringen puinhoudende gebieden

- asbestgat

Puinhoudend gebied

unihorn
Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude
Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

Opdrachtgever	WITTEVEEN+BOS
Project	SINT HUBERT N264
Onderwerp	BOORLOCATIES EN PUINHOUDENDE GEBIEDEN - BERM NOORD - BERM ZUID - MIDDENBERM - AANSLUITING 3

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-20086-01	3905-20086-01-	-	1:594	A3	1/1	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
G. GEIJER	G. GEIJER	G. GEIJER	22-4-2020	3905-20086-01-RAP-

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS



Legenda

Boringen fase 1

- asfaltboring
- boring_onder_elementverharding
- constructieboring
- grondboring
- peilbuis

Boringen puinhoudende gebieden

- asbestgat

Puinhoudend gebied

N

0 5 10 20 meter

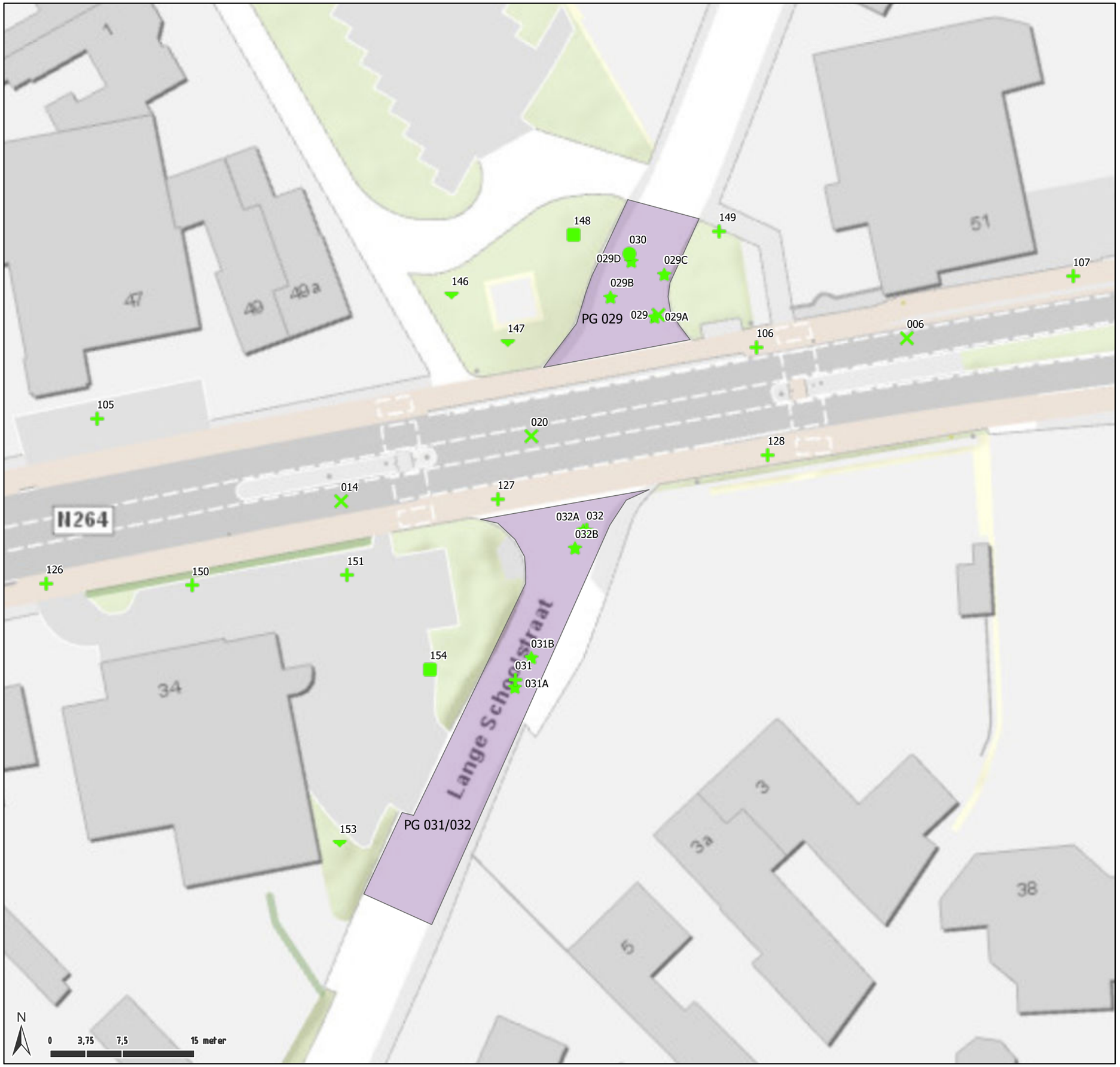
Opdrachtgever	WITTEVEEN+BOS
Project	SINT HUBERT N264
Onderwerp	BOORLOCATIES EN PUINHOUDENDE GEBIEDEN - BERM NOORD - BERM ZUID - MIDDENBERM - AANSLUITING 5

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-20086-01	3905-20086-01-	-	1:594	A3	1/1	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
G. GEIJER	G. GEIJER	G. GEIJER	22-4-2020	3905-20086-01-RAP-

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS

unihorn
Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude
Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl





Legenda

Boringen fase 1

- asfaltboring
- boring_onder_elementverharding
- constructieboring
- grondboring
- peilbuis

Boringen puinhoudende gebieden

- asbestgat

Puinhoudend gebied

unihorn
Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude
Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

Opdrachtgever	WITTEVEEN+BOS
Project	SINT HUBERT N264
Onderwerp	BOORLOCATIES EN PUINHOUDENDE GEBIEDEN - BERM NOORD - BERM ZUID - MIDDENBERM - AANSLUITING 4/5 - NAAST NR. 49A - NAAST NR. 34

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-20086-01	3905-20086-01-	-	1:380	A3	1/1	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
G. GEIJER	G. GEIJER	G. GEIJER	22-4-2020	3905-20086-01-RAP-

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS





Legenda

Boringen fase 1

- boring_onder_elementverharding
- constructieboring
- grondboring
- peilbuis

Boringen puinhoudende gebieden

- asbestgat

Puinhoudend gebied

unihorn
Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude
Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

Opdrachtgever	WITTEVEEN+BOS
Project	SINT HUBERT N264
Onderwerp	BOORLOCATIES EN PUINHOUDENDE GEBIEDEN - BERM NOORD - BERM ZUID - MIDDENBERM - AANSLUITING 6

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-20086-01	3905-20086-01-	-	1:594	A3	1/1	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
G. GEIJER	G. GEIJER	G. GEIJER	22-4-2020	3905-20086-01-RAP-

Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS



Legenda

Boringen fase 1

- asfaltboring
- betonboring
- boring_onder_elementverharding
- constructieboring
- grondboring
- peilbuis

Boringen puinhoudende gebieden

- asbestgat
- constructieboring

Puinhoudend gebied

unihorn
Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude
Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

Opdrachtgever	WITTEVEEN+BOS
Project	SINT HUBERT N264
Onderwerp	BOORLOCATIES EN PUINHOUDENDE GEBIEDEN - BERM NOORD - BERM ZUID - MIDDENBERM - AANSLUITING 7

Projectnummer	Tekennummer	Besteknummer	Schaal	Frm	Blad	Documenttype	Status
3905-20086-01	3905-20086-01-	-	1:594	A3	1/1	TEKENING	DEFINITIEF

Getekend door	Gecontroleerd door	Geautoriseerd door	Datum	Documentnummer
G. GEIJER	G. GEIJER	G. GEIJER	22-4-2020	3905-20086-01-RAP-

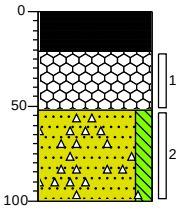
Bron achtergrondkaarten
ESRI NEDERLAND, BEELDMATERIAAL.NL; ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS

bijlage E Boorstaten met legenda

unihorn bv
adviseurs in infrastructuur

Boring: 001-Rijbaan noord

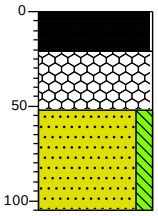
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: Robert Hoek



0	verharding
21	Volledig asfalt, Kernboor
52	Volledig brac, Kernboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 001A-Rijbaan noord

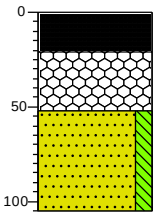
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: Robert Hoek



0	verharding
21	Volledig asfalt, Kernboor
52	Volledig brac, Kernboor
105	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 001B-Rijbaan noord

Datum: 1-4-2020
Monsternemer: Robert Hoek

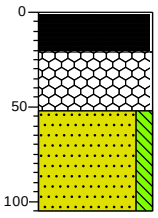


0	verharding
21	Volledig asfalt, Kernboor
52	Volledig brac, Kernboor
105	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 001C-Rijbaan noord

Datum: 2-4-2020
Monsternemer: Robert Hoek

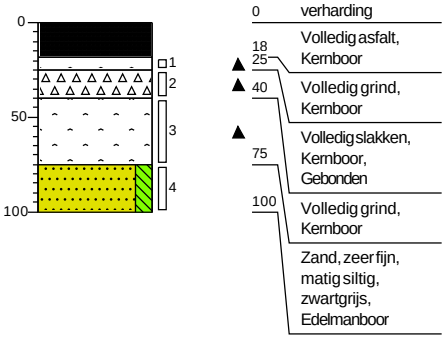
Opmerking: Geen puin aangetroffen



0	verharding
21	Volledig asfalt, Kernboor
52	Volledig brac, Kernboor
105	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor

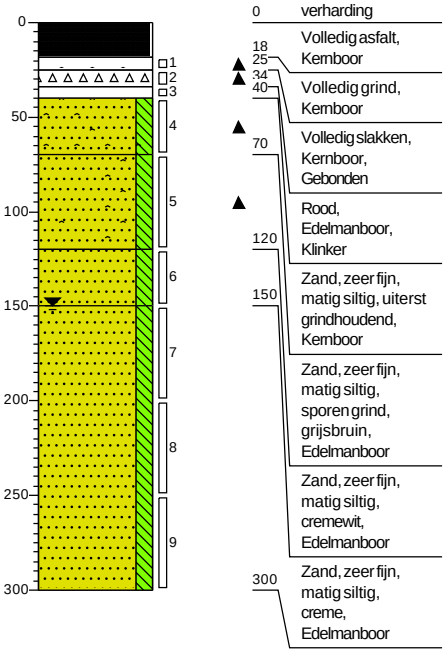
Boring: 002-Rijbaan noord

Datum: 31-3-2020
Monsternemer: Robert Hoek



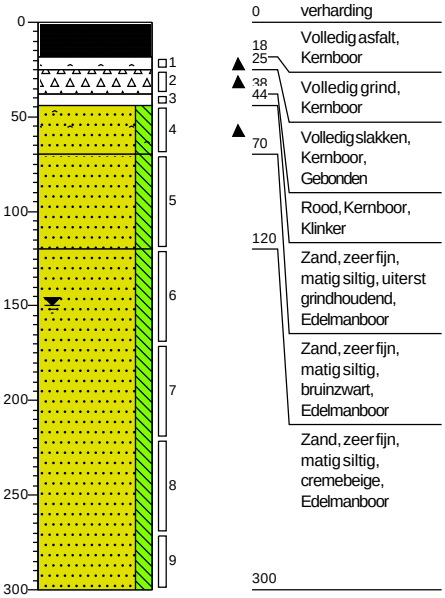
Boring: 003-Rijbaan noord

Datum: 30-3-2020
Monsternemer: Robert Hoek
GWS: 150



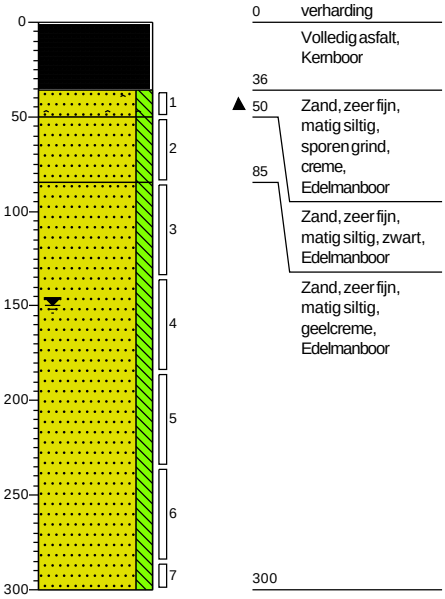
Boring: 004-Rijbaan noord

Datum: 30-3-2020
Monsternemer: Robert Hoek
GWS: 150



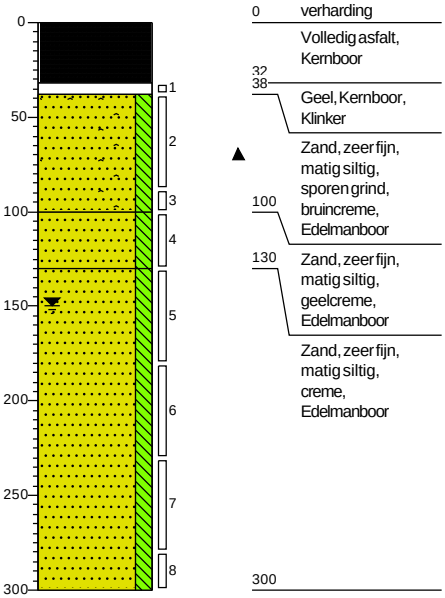
Boring: 005-Rijbaan noord

Datum: 30-3-2020
Monsternemer: Robert Hoek
GWS: 150



Boring: 006-Rijbaan noord

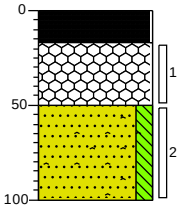
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: RobertHoek
GWS: 150



0 verharding
Volledig asfalt, Kernboor
32
38 Geel, Kernboor, Klinker
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, bruincreme, Edelmanboor
100
130 Zand, zeer fijn, matig siltig, geelcreme, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, creme, Edelmanboor
300

Boring: 007-Rijbaan noord

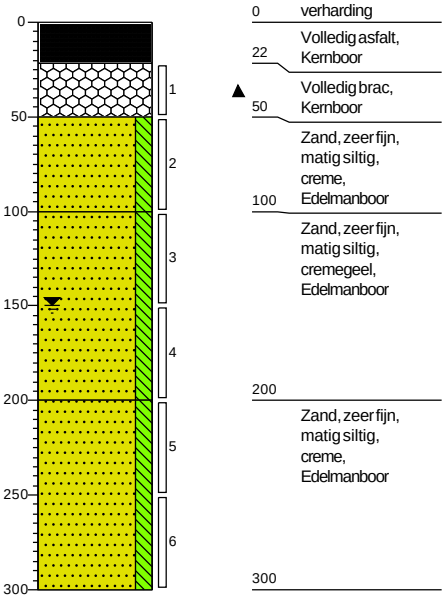
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: RobertHoek



0 verharding
17 Volledig asfalt, Kernboor
Volledig brac, Kernboor, Gebonden
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
100

Boring: 008-Rijbaan noord

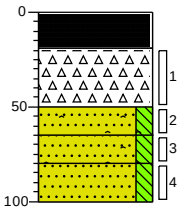
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: RobertHoek
GWS: 150



0 verharding
22 Volledig asfalt, Kernboor
Volledig brac, Kernboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, creme, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, cremegeel, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, matig siltig, creme, Edelmanboor
300

Boring: 009-Rijbaan noord

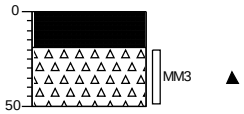
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: RobertHoek



0 verharding
19 Volledig asfalt, Kernboor
Volledig puin, Kernboor, Ongebonden
50
65
80
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, witbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, bruin, Edelmanboor

Boring: 009A-Rijbaan noord

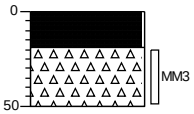
Datum: 2-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
19	Volledig asfalt, Kernboor
50	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden

Boring: 009B-Rijbaan noord

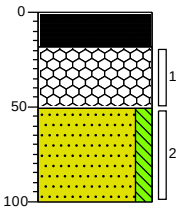
Datum: 2-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
19	Volledig asfalt, Kernboor
50	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden

Boring: 010-Rijbaan zuid

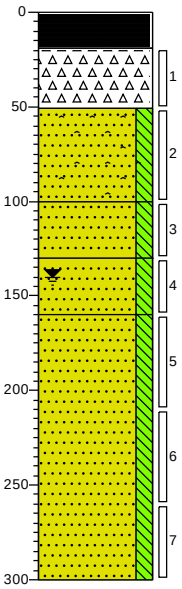
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: RobertHoek



0	verharding
18	Volledig asfalt, Kernboor
51	Volledig brac, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor

Boring: 011-Rijbaan zuid

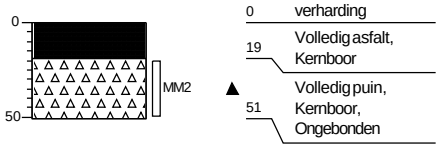
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: RobertHoek
GWS: 140



0	verharding
19	Volledig asfalt, Kernboor
51	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, bruingrijs, Edelmanboor
130	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruingrijs, Edelmanboor
160	Zand, zeer fijn, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, creme, Edelmanboor
300	

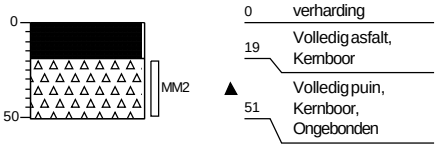
Boring: 011A-Rijbaan zuid

Datum: 2-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman



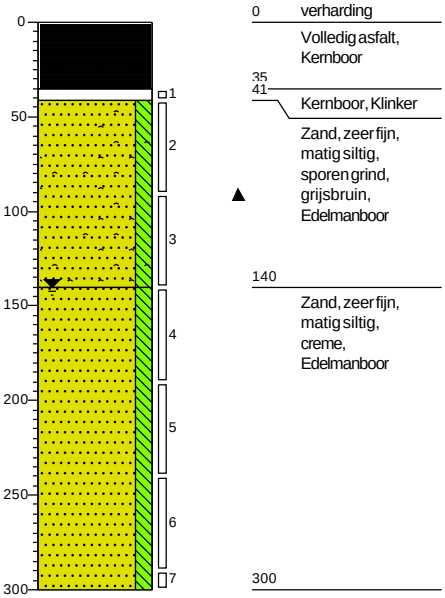
Boring: 011B-Rijbaan zuid

Datum: 2-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman



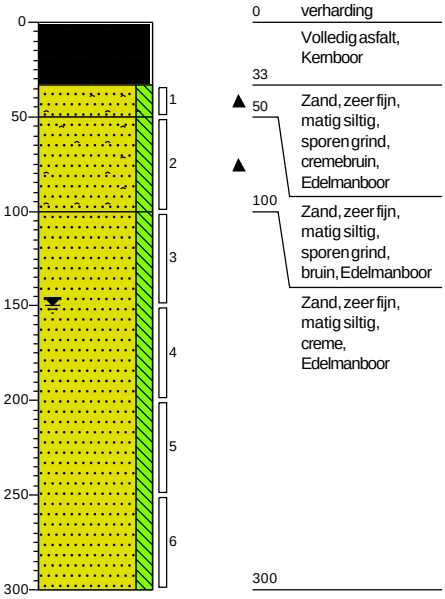
Boring: 012-Rijbaan zuid

Datum: 1-4-2020
Monsternemer: RobertHoek
GWS: 140



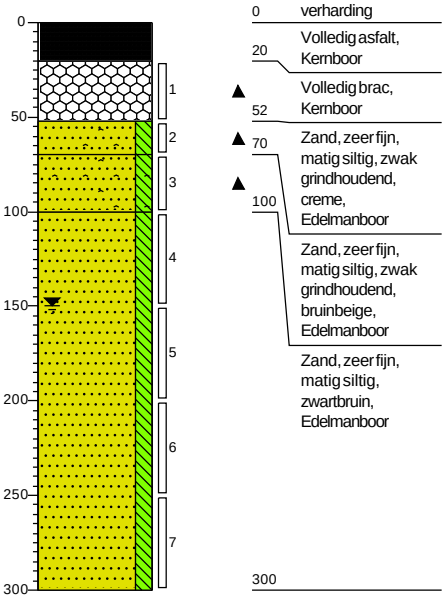
Boring: 013-Rijbaan zuid

Datum: 31-3-2020
Monsternemer: RobertHoek
GWS: 150



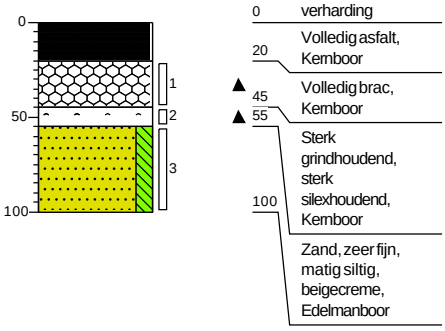
Boring: 014-Rijbaan zuid

Datum: 31-3-2020
Monsternemer: Robert Hoek
GWS: 150



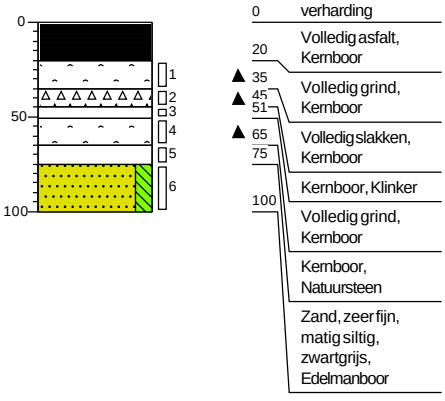
Boring: 015-Rijbaan zuid

Datum: 31-3-2020
Monsternemer: Robert Hoek



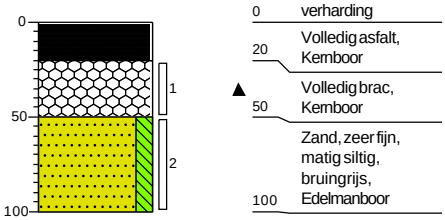
Boring: 016-Rijbaan zuid

Datum: 31-3-2020
Monsternemer: Robert Hoek



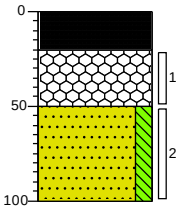
Boring: 017-Rijbaan zuid

Datum: 31-3-2020
Monsternemer: Robert Hoek



Boring: 018-Rijbaan zuid

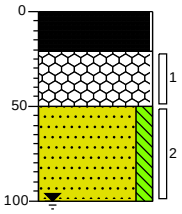
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: Robert Hoek



0	verharding
20	Volledig asfalt, Kernboor
50	Volledig brac, Kernboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, cremegrijs, Edelmanboor

Boring: 019-Doorsteken

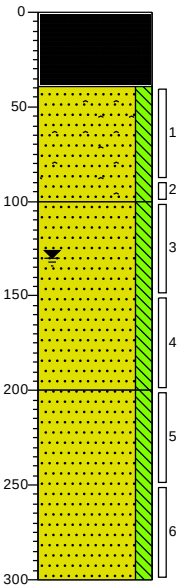
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: Robert Hoek
GWS: 100



0	verharding
21	Volledig asfalt, Kernboor
50	Volledig brac, Kernboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 020-Doorsteken

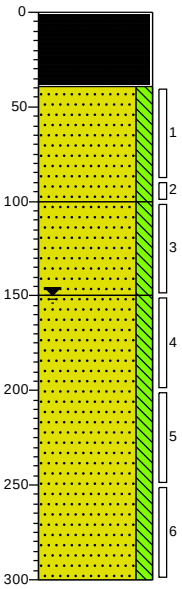
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: Robert Hoek
GWS: 130



0	verharding
	Volledig asfalt, Kernboor
39	
	Zand, matig siltig, sporen grind, zwartbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, cremebeige, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, creme, Edelmanboor
300	

Boring: 021-Doorsteken

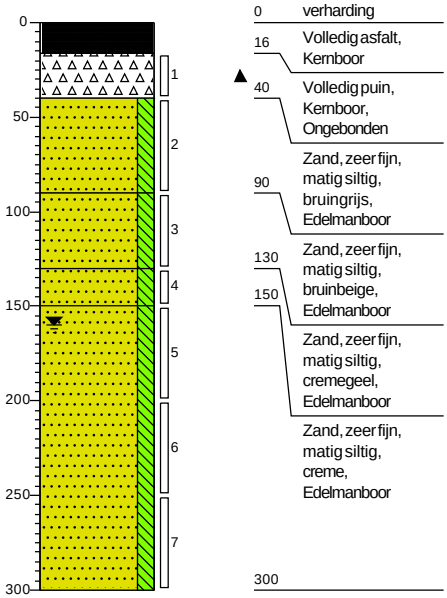
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: Robert Hoek
GWS: 150



0	verharding
	Volledig asfalt, Kernboor
39	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwartbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, creme, Edelmanboor
300	

Boring: 022-Doorsteken

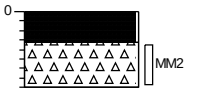
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: Robert Hoek
GWS: 160



0	verharding
16	Volledig asfalt, Kernboor
40	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden
90	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruingrijs, Edelmanboor
130	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, cremegeel, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, creme, Edelmanboor
300	

Boring: 022A-Doorsteken

Datum: 2-4-2020
Monsternemer: Dennis Koopman

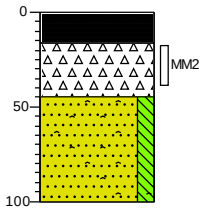


0	verharding
16	Volledig asfalt, Kernboor
40	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden

Boring: 022B-Doorsteken

Datum: 2-4-2020
Monsternemer: Dennis Koopman

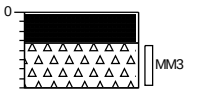
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond



0	verharding
16	Volledig asfalt, Kernboor
45	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor

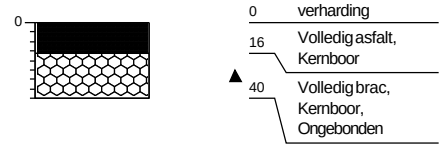
Boring: 022C-Doorsteken

Datum: 2-4-2020
Monsternemer: Dennis Koopman

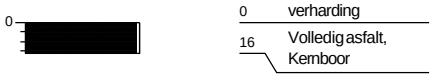


0	verharding
16	Volledig asfalt, Kernboor
40	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden

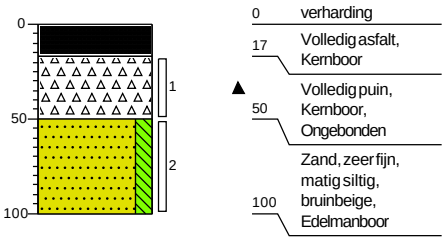
Boring: 022D-Doorsteken
Datum: 2-4-2020
Monsternemer: Robert Hoek



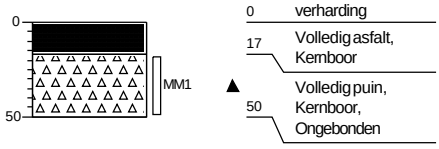
Boring: 023-Aansluiting 1
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: Robert Hoek



Boring: 024-Aansluiting 1
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: Robert Hoek

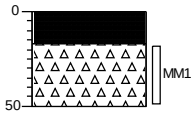


Boring: 024A-Aansluiting 1
Datum: 2-4-2020
Monsternemer: Dennis Koopman



Boring: 024B-Aansluiting 1

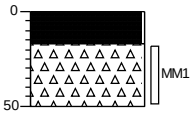
Datum: 2-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
17	Volledig asfalt, Kernboor
50	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden

Boring: 024C-Aansluiting 1

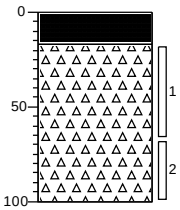
Datum: 2-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
17	Volledig asfalt, Kernboor
50	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden

Boring: 025-Aansluiting 2

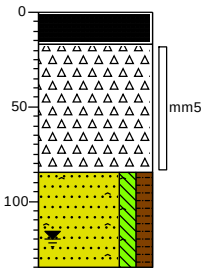
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: RobertHoek



0	verharding
17	Volledig asfalt, Kernboor
	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden
100	

Boring: 025A-Aansluiting 2

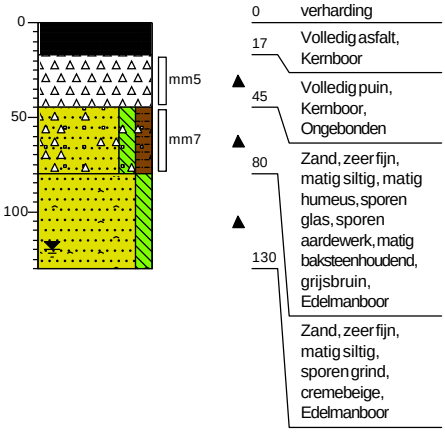
Datum: 3-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 120
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond



0	verharding
17	Volledig asfalt, Kernboor
	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden
85	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, grijsbruin,
135	Edelmanboor

Boring: 025B-Aansluiting 2

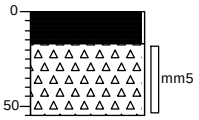
Datum: 3-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 120
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond



0	verharding
17	Volledig asfalt, Kernboor
45	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden
80	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen glas, sporen aardewerk, matig baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
130	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, cremebeige, Edelmanboor

Boring: 025C-Aansluiting 2

Datum: 3-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
17	Volledig asfalt, Kernboor
55	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden

Boring: 026-Aansluiting 2

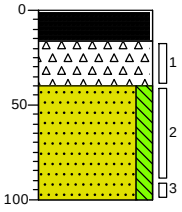
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: RobertHoek



0	verharding
16	Volledig asfalt, Kernboor

Boring: 027-Aansluiting 3

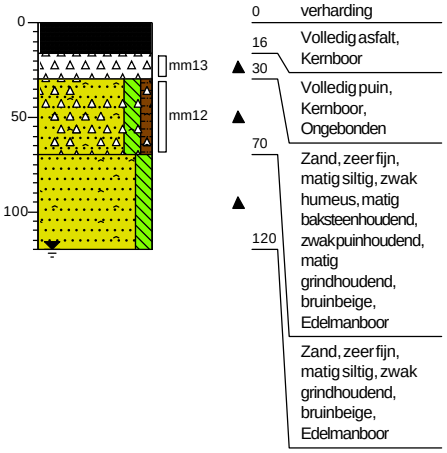
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: RobertHoek



0	verharding
16	Volledig asfalt, Kernboor
40	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 027A-Aansluiting 3

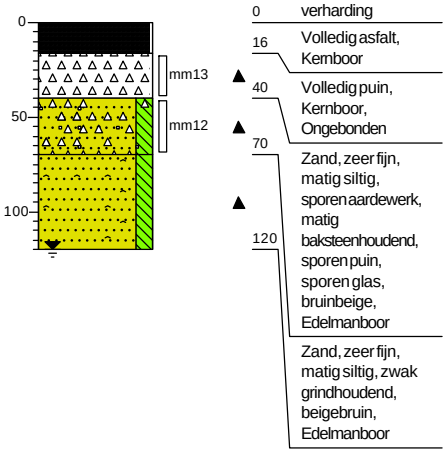
Datum: 8-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman X: 183907,63
GWS: 120 Y: 409804,87
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond



0	verharding
16	Volledig asfalt, Kernboor
30	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, zwakpuinhoudend, matig grindhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
120	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 027B-Aansluiting 3

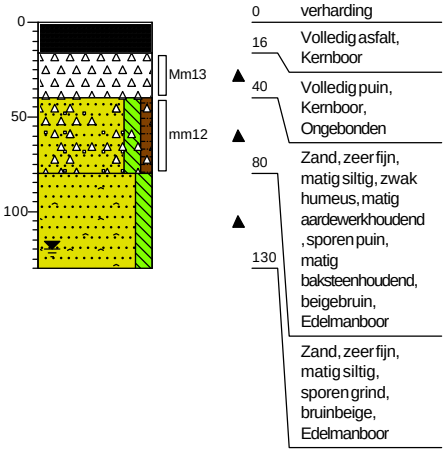
Datum: 8-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman X: 183909,91
GWS: 120 Y: 409808,80
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond



0	verharding
16	Volledig asfalt, Kernboor
40	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen aardewerk, matig baksteenhoudend, sporen puin, sporen glas, bruinbeige, Edelmanboor
120	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, beigebruin, Edelmanboor

Boring: 027C-Aansluiting 3

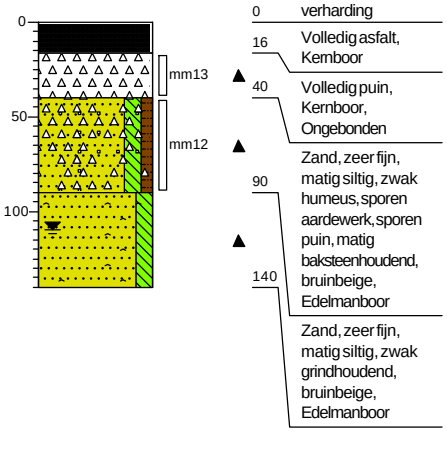
Datum: 8-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman X: 183905,45
GWS: 120 Y: 409809,82
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond



0	verharding
16	Volledig asfalt, Kernboor
40	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden
80	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig aardewerkhoudend , sporen puin, matig baksteenhoudend, beigebruin, Edelmanboor
130	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 027D-Aansluiting 3

Datum: 8-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman X: 183908,40
GWS: 110 Y: 409813,68
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond



0	verharding
16	Volledig asfalt, Kernboor
40	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden
90	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen aardewerk, sporen puin, matig baksteenhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
140	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 028-Aansluiting 3

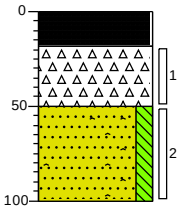
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: Robert Hoek



0	verharding
18	Volledig asfalt, Kernboor

Boring: 029-Aansluiting 4

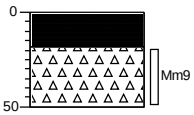
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: Robert Hoek



0	verharding
18	Volledig asfalt, Kernboor
50	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 029A-Aansluiting 4

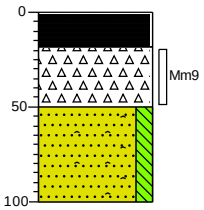
Datum: 7-4-2020
Monsternemer: Dennis Koopman
X: 184245,25
Y: 409900,23



0	verharding
18	Volledig asfalt, Kernboor
50	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden

Boring: 029B-Aansluiting 4

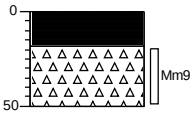
Datum: 7-4-2020
Monsternemer: Dennis Koopman
X: 184239,38
Y: 409901,45
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond



0	verharding
18	Volledig asfalt, Kernboor
50	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: 029C-Aansluiting 4

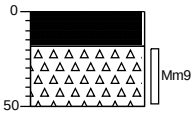
Datum: 7-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman
X: 184246,34
Y: 409904,53



0	verharding
18	Volledig asfalt, Kernboor
50	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden

Boring: 029D-Aansluiting 4

Datum: 7-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman
X: 184242,25
Y: 409905,91



0	verharding
18	Volledig asfalt, Kernboor
50	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden

Boring: 030-Aansluiting 4

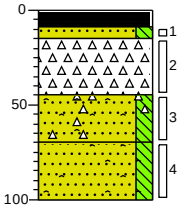
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: RobertHoek



0	verharding
18	Volledig asfalt, Kernboor

Boring: 031-Aansluiting 5

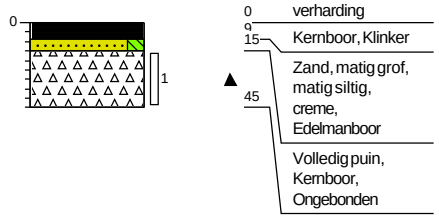
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: RobertHoek



0	verharding
15	Kernboor, Klinker
45	Zand, matig grof, matig siltig, creme, Edelmanboor
70	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen puin, matig grindhoudend, beige, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, bruinzwart, Edelmanboor

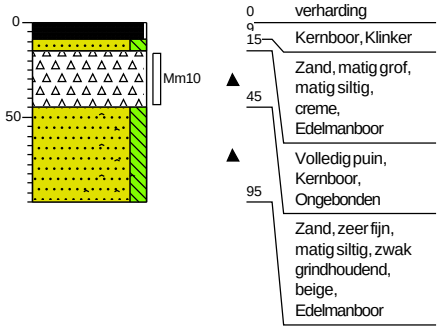
Boring: 031A-Aansluiting 5

Datum: 7-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman X: 184231,73
Y: 409864,47



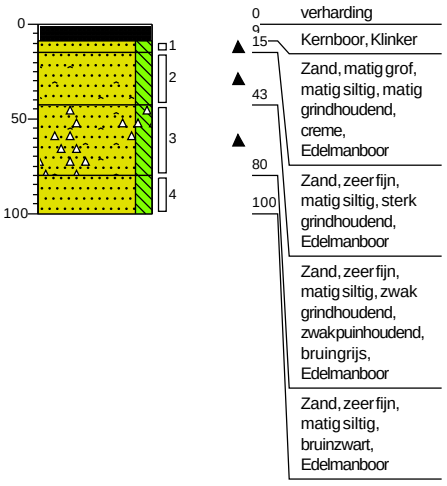
Boring: 031B-Aansluiting 5

Datum: 7-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman X: 184232,60
Y: 409867,29
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond



Boring: 032-Aansluiting 5

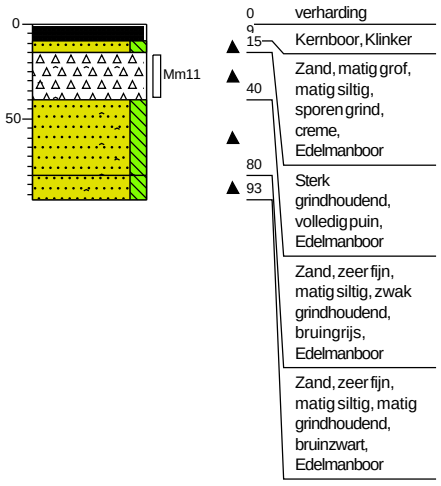
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: RobertHoek



Boring: 032A-Aansluiting 5

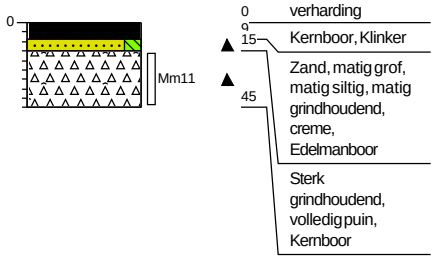
Datum: 7-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman X: 184237,55
Y: 409882,07
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond

Geen puin aangetroffen



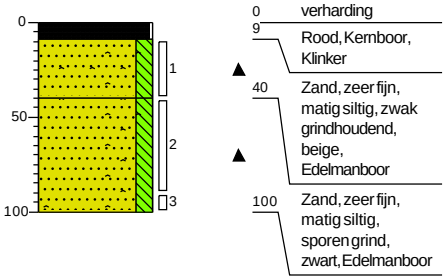
Boring: 032B-Aansluiting 5

Datum: 7-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman
X: 184237,12
Y: 409879,25



Boring: 033-Aansluiting 6

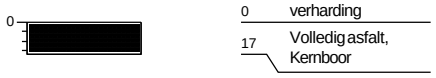
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



Boring: 034-Aansluiting 7

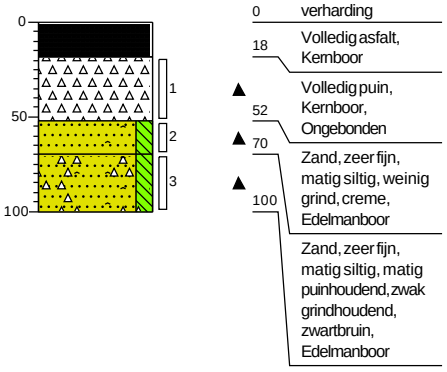
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: RobertHoek

Opmerking: recyclegranulaat



Boring: 035-Aansluiting 7

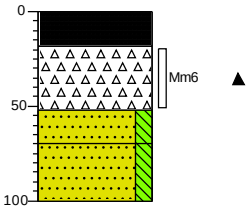
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: RobertHoek



Boring: 035A-Aansluiting 7

Datum: 3-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman

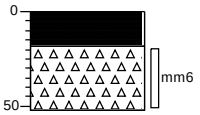
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond



0	verharding
18	Volledig asfalt, Kernboor
52	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, beigecreme, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 035B-Aansluiting 7

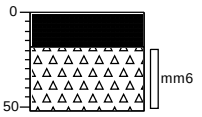
Datum: 3-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
18	Volledig asfalt, Kernboor
52	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden

Boring: 035C-Aansluiting 7

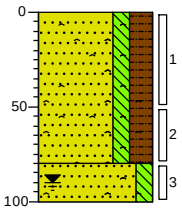
Datum: 3-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
18	Volledig asfalt, Kernboor
52	Volledig puin, Kernboor, Ongebonden

Boring: 094-Noord berm

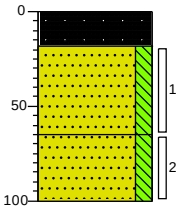
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0	berm
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, sporen grind, grijsbruin,
80	Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, sporen grind, cremebeige, Edelmanboor

Boring: 095-Noord berm

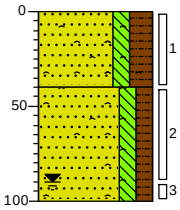
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: Robert Hoek



0	verharding
18	Volledig beton, Kernboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, creme, Edelmanboor
65	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwart, Edelmanboor
100	

Boring: 096-Noord berm

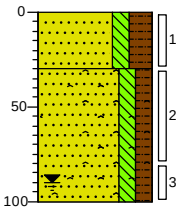
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: Dennis Koopman
GWS: 90



0	berm
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, zwartgrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 097-Noord berm

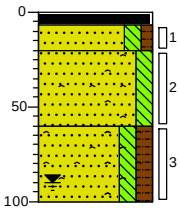
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: Dennis Koopman
GWS: 90



0	berm
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwartbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen grind, zwartgrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 098-Noord berm

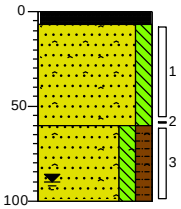
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: Dennis Koopman
GWS: 90



0	verharding
7	Schep, Klinker
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
60	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen kiezel, cremebeige, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen kiezel, sporen grind, zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 099-Noord berm

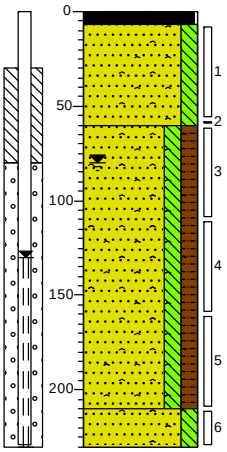
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0 verharding
7 Schep, Klinker
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen kiezel, geelbeige, Edelmanboor
60
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 100-Noord berm

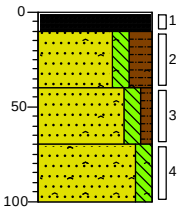
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 80
X: 183987,57
Y: 409845,34



0 verharding
7 Schep, Klinker
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
60
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, matig kiezel houdend, grijsbruin, Edelmanboor
210
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, sporen kiezel, grijscreme, Edelmanboor
230

Boring: 101-Noord berm

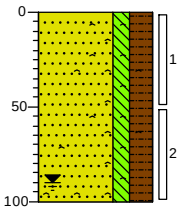
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0 verharding
10 Sterk grindig, Schep
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, geelbeige, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig grindhoudend, matig kiezel houdend, oranjebruin, Edelmanboor
100

Boring: 102-Noord berm

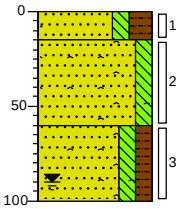
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0 berm
Zand, matig siltig, sterkhumeus, zwakkiezel houdend, grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 103-Noord berm

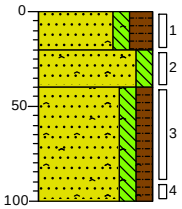
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0	berm
15	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sterk grindhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geelbeige, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, beigebruin, Edelmanboor

Boring: 104-Noord berm

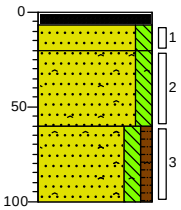
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	berm
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
40	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, sporen kiezel, geelbeige, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen grind, zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: 105-Noord berm

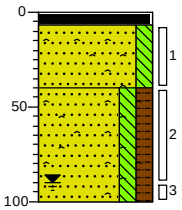
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
7	Schep, Klinker
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijscreme, Edelmanboor
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen kiezel, zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: 106-Noord berm

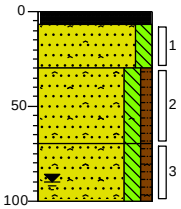
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0	verharding
7	Schep, Klinker
40	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 107-Noord berm

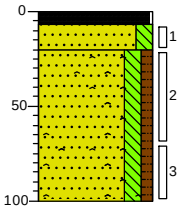
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0	verharding
7	Schep, Klinker
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig grindhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig kiezelhoudend, zwak grindhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, matig kiezel houdend, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 108-Noord berm

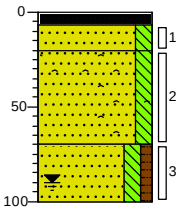
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
7	Schep, Klinker
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak kiezelhoudend, sporen roest, beigebruin, Edelmanboor

Boring: 109-Noord berm

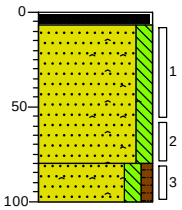
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0	verharding
7	Schep, Klinker
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijscreme, Edelmanboor
70	Zand, matig siltig, zwak kiezel houdend, bruinbeige, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor

Boring: 110-Noord berm

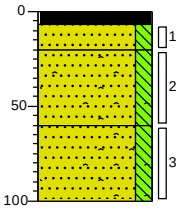
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
7	Schep, Klinker
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, grijscreme, Edelmanboor
80	
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 111-Noord berm

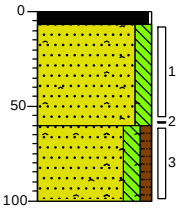
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
7	Schep, klinker
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijscreme, Edelmanboor
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, grijscreme, Edelmanboor

Boring: 112-Noord berm

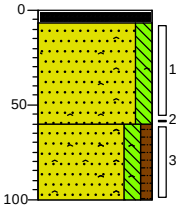
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
7	Schep, Klinker
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen kiezel, sporen roest, beigebruin, Edelmanboor

Boring: 113-Noord berm

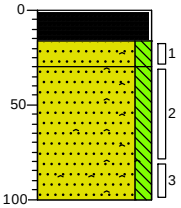
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
7	Schep, Klinker
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak kiezelhoudend, sporen grind, beigebruin, Edelmanboor

Boring: 114-Noord berm

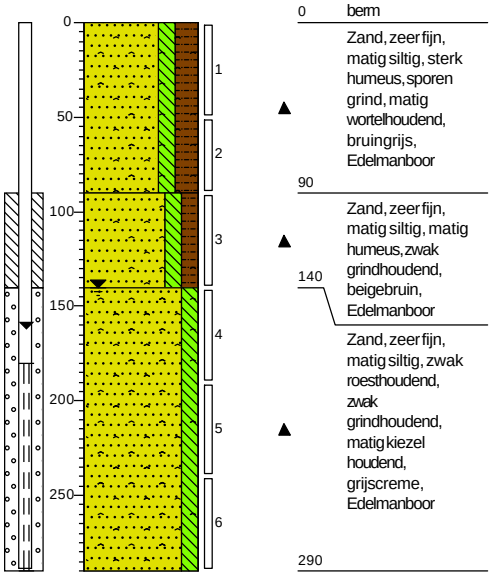
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: RobertHoek



0	verharding
16	Kernboor, Beton
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, beigebruin, Edelmanboor

Boring: 115-Noord berm

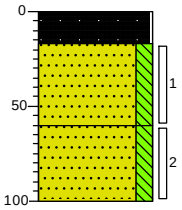
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 140
X: 184600,51
Y: 410029,28



0 berm
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, matig wortelhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
90
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, beigebruin, Edelmanboor
140
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak grindhoudend, matig kiezel houdend, grijscreme, Edelmanboor
290

Boring: 116-Zuid berm

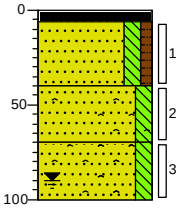
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: RobertHoek



0 verharding
17
Volledig beton, Kernboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwartcreme, Edelmanboor
60
Zand, zeer fijn, matig siltig, cremezwart, Edelmanboor
100

Boring: 117-Zuid berm

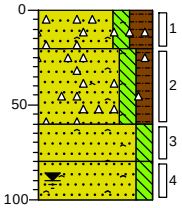
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0 verharding
6
Schep, Klinker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
40
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, grijscreme, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, sporen grind, bruingeel, Edelmanboor
100

Boring: 118-Zuid berm

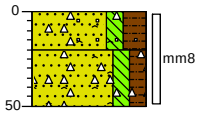
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0 berm
20
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen baksteen, sporen grind, bruingrijs, Edelmanboor
60
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, sporen baksteen, zwartgrijs, Edelmanboor
80
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, sporen roest, grijscreme, Edelmanboor

Boring: 118 A-Zuid berm

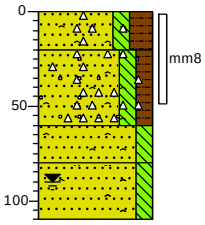
Datum: 2-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman
X: 183794,75
Y: 409777,30



0	berm
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen baksteen, sporen grind, sporen aardewerk, zwak asfalthoudend, bruingrijs, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, sporen baksteen, zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: 118 B-Zuid berm

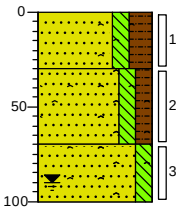
Datum: 2-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90
X: 183796,02
Y: 409776,78
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond



0	berm
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen baksteen, sporen grind, bruingrijs, Edelmanboor
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, sporen baksteen, sporen aardewerk, sporen metaal, zwartgrijs, Edelmanboor
80	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
110	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, sporen roest, grijscreme, Edelmanboor

Boring: 119-Zuid berm

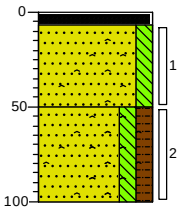
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0	berm
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, grijszwart, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, sporen roest, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 120-Zuid berm

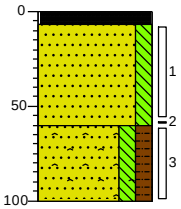
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
7	Schep, Klinker
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 121-Zuid berm

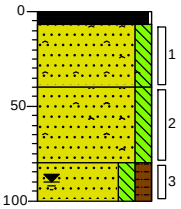
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0 verharding
7 Schep, Klinker
Zand, zeer fijn, matig siltig, cremegrijs, Edelmanboor
60
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 122-Zuid berm

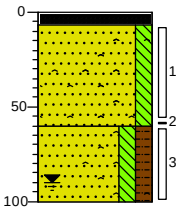
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0 verharding
7 Schep, Klinker
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, grijscreme, Edelmanboor
40
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, sporen kiezel, cremebeige, Edelmanboor
80
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijszwart, Edelmanboor
100

Boring: 123-Zuid berm

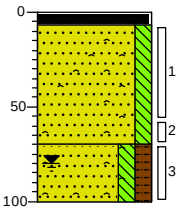
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0 verharding
7 Schep, Klinker
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen kiezel, sporen grind, grijscreme, Edelmanboor
60
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 124-Zuid berm

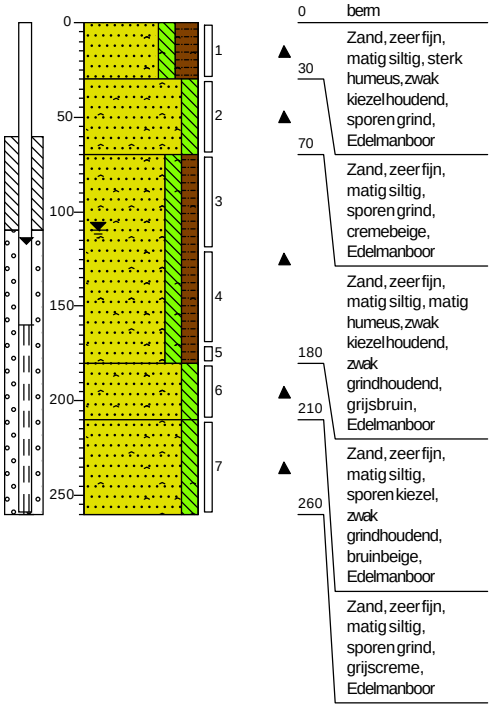
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 80



0 verharding
7 Schep, Klinker
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, cremebeige, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, zwartgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 125-Zuid berm

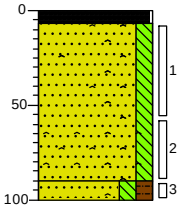
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 110
X: 184170,89
Y: 409869,34



0 berm
30 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak kiezelhoudend, sporen grind, Edelmanboor
70 Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, cremebeige, Edelmanboor
180 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak kiezelhoudend, zwak grindhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
210 Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen kiezel, zwak grindhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
260 Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, grijscreme, Edelmanboor

Boring: 126-Zuid berm

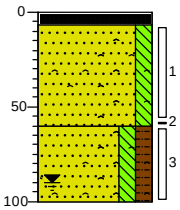
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0 verharding
7 Schep, Klinker
90 Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, zwak kiezelhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
100 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen kiezel, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 127-Zuid berm

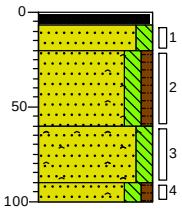
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0 verharding
7 Schep, Klinker
60 Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen kiezel, sporen grind, grijscreme, Edelmanboor
100 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen kiezel, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 128-Zuid berm

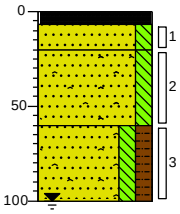
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0 verharding
7 Schep, Klinker
20 Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
60 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen kiezel, zwartgrijs, Edelmanboor
90 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, sporen kiezel, grijscreme, Edelmanboor
100 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: 129-Zuid berm

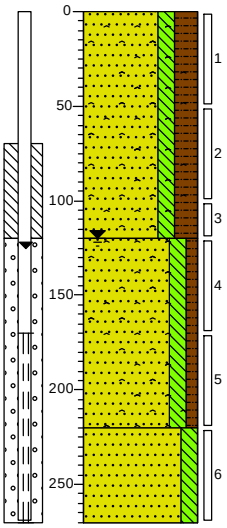
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 100



0	verharding
7	Schep, Klinker
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen kiezel, sporen grind, grijscreme, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 130-Zuid berm

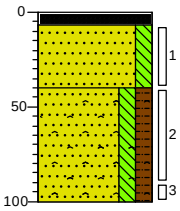
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 120
X: 184337,28
Y: 409896,05



0	berm
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindhoudend, zwak kiezel houdend, matig wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
120	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig kiezelhoudend, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
220	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijscreme, Edelmanboor
270	

Boring: 131-Zuid berm

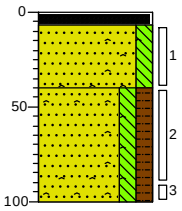
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
7	Schep, Klinker
40	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig kiezelhoudend, sporen grind, zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: 132-Zuid berm

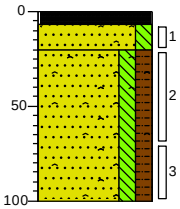
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
7	Schep, Klinker
40	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak kiezelhoudend, zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: 133-Zuid berm

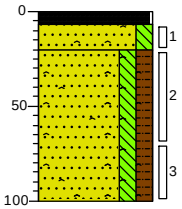
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
7	Schep, Klinker
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 134-Zuid berm

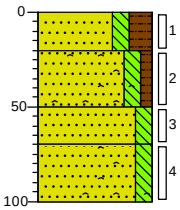
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
7	Schep, Klinker
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen kiezel, sporen grind, Edelmanboor

Boring: 135-Zuid berm

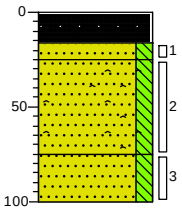
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	berm
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijscreme, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, grijscreme, Edelmanboor

Boring: 136-Zuid berm

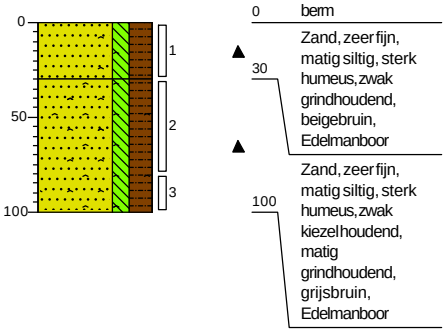
Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	verharding
16	Volledig beton, Kernboor
25	Zand, zeer fijn, matig siltig, beige, Edelmanboor
75	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, beigecreme, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, cremegrijs, Edelmanboor

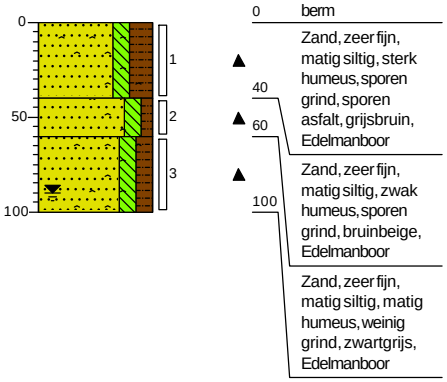
Boring: 137-Zuid berm

Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



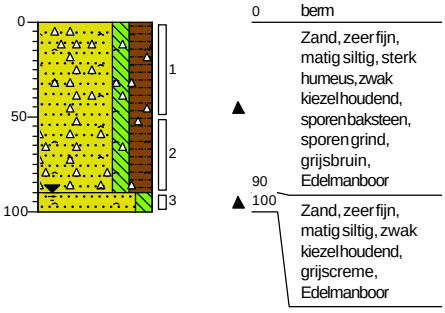
Boring: 138-Midden berm

Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



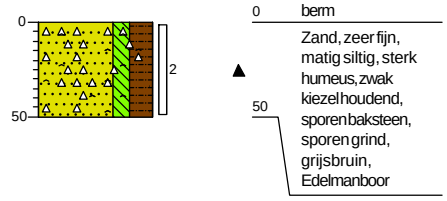
Boring: 139-Midden berm

Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



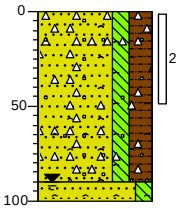
Boring: 139A-Midden berm

Datum: 1-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman



Boring: 139B-Midden berm

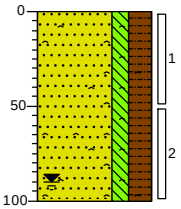
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond



0 berm
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak kiezelhoudend, sporen baksteen, sporen grind, sporen aardewerk,
90 grijsbruin, Schep
100 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kiezelhoudend, grijscreme, Edelmanboor

Boring: 140-Midden berm

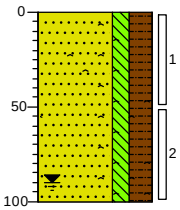
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0 berm
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 141-Midden berm

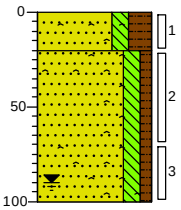
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0 berm
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen asfalt, zwak kiezel houdend, grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 142-Midden berm

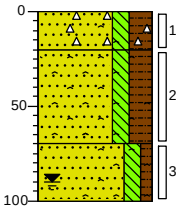
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0 berm
20 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen kiezel, zwartgrijs, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak kiezelhoudend, beigebruin, Edelmanboor
100

Boring: 143-Midden berm

Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0	berm
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, sporen baksteen, beigebruin, Edelmanboor
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindhoudend, matig kiezel houdend, grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen kiezel, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 143A-Midden berm

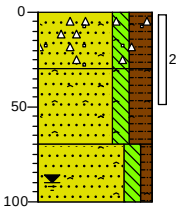
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	berm
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, zwak baksteenhoudend, beigebruin, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindhoudend, matig kiezel houdend, sporen glas, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 143B-Midden berm

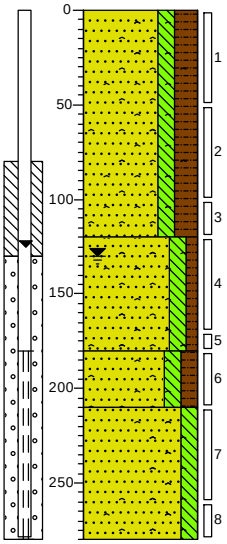
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond



0	berm
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen glas, beigebruin, Schep
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen kiezel, sporen grind, grijsbruin, Schep
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 144-Midden berm

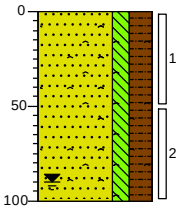
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 130
X: 184440,52
Y: 409906,12



0	berm
	Zand, matig siltig, sterkhumeus, matig kiezel houdend, zwak grindhoudend, zwartgrijs, Edelmanboor
120	Zand, matig siltig, zwakhumeus, zwak grindhoudend, matig kiezel houdend, beigebruin, Edelmanboor
180	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, zwartgrijs, Edelmanboor
210	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, zwak roesthoudend, grijscreme, Edelmanboor
280	

Boring: 145-Midden berm

Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



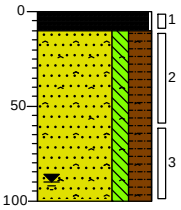
0 berm

Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, zwak kiezel houdend, grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: 146-Naast huisnr 49a

Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90
Opmerking: tot GWS



0 verharding

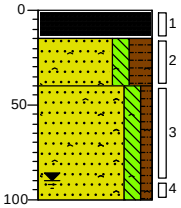
10 Sterk grindig, Schep

Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindhoudend, matig wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: 147-Naast huisnr 49a

Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0 verharding

15 Sterk grindig, Schep

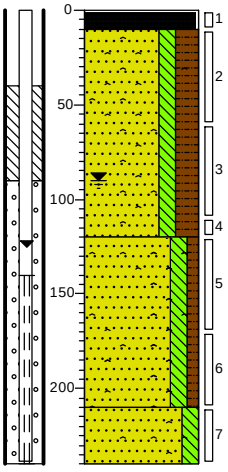
40 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, Edelmanboor

100 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen kiezel, sporen roest, geelbeige, Edelmanboor

Boring: 148-Naast huisnr 49a

Datum: 31-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90

X: 184235,32
Y: 409905,09



0 verharding

10 Sterk grindig, Schep

Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig grindhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

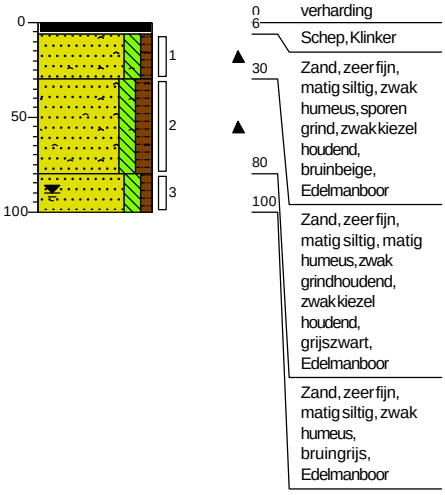
120 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen roest, bruinbeige, Edelmanboor

210 Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, grijscreme, Edelmanboor

240

Boring: 149-Naast huisnr 49a

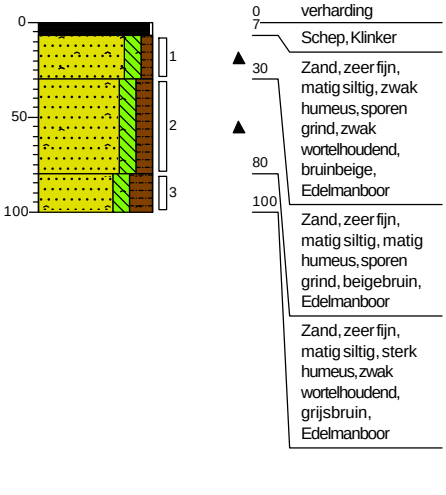
Datum: 30-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90



0 verharding
6 Schep, Klinker
30 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, zwak kiezel houdend, bruinbeige, Edelmanboor
80
100 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, zwak kiezel houdend, grijszwart, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 150-Naast huisnr 34

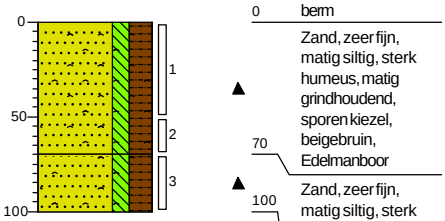
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0 verharding
7 Schep, Klinker
30 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, zwak wortelhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
80
100 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, beigebruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 151-Naast huisnr 34

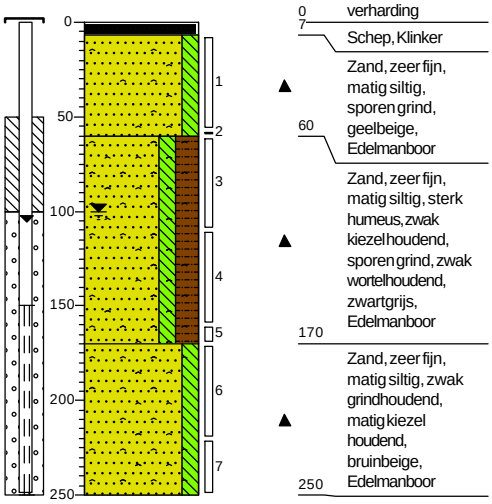
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0 berm
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig grindhoudend, sporen kiezel, beigebruin, Edelmanboor
70
100 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen kiezel, sporen grind, zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: 152-Naast huisnr 34

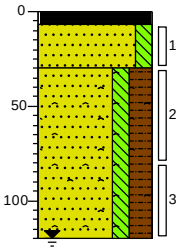
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 100
X: 184221,90
Y: 409864,60



0 verharding
7 Schep, Klinker
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, geelbeige, Edelmanboor
60
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak kiezel houdend, sporen grind, zwak wortelhoudend, zwartgrijs, Edelmanboor
170
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, matig kiezel houdend, bruinbeige, Edelmanboor
250

Boring: 153-Naast huisnr 34

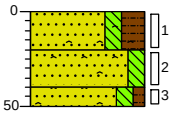
Datum: 1-4-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 120
Opmerking: TotGWS



0	verharding
7	Schep, Klinker
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, cremebeige, Edelmanboor
120	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, zwak kiezel houdend, grijszwart, Edelmanboor

Boring: 154-Perceel west Kievitsdwarsweg

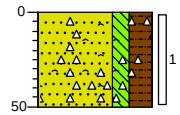
Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	gras
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
40	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, beigecreme, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 155-Perceel west Kievitsdwarsweg

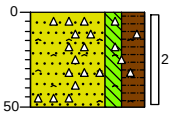
Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	gras
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, sporen baksteen, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 155A-Perceel west Kievitsdwarsweg

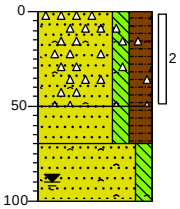
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	gras
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sterk wortelhoudend, sporen grind, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Schep

Boring: 155B-Perceel west Kievitsdwarsweg

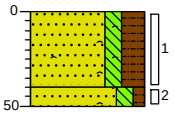
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond



0	gras
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, sterk wortelhoudend, grijsbruin, Schep
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, bruinbeige, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, sporen roest, bruinbeige

Boring: 156-Perceel west Kievitsdwarsweg

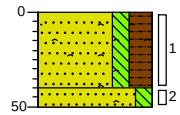
Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	gras
40	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, beigecreme, Edelmanboor

Boring: 157-Perceel west Kievitsdwarsweg

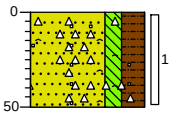
Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	gras
40	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, grijscreme, Edelmanboor

Boring: 158-Perceel west Kievitsdwarsweg

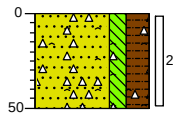
Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	gras
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, sporen baksteen, sporen plastic, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 158A-Perceel west Kievitsdwarsweg

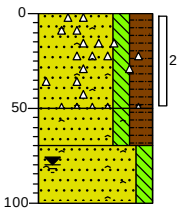
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, zwak baksteenhoudend, bruingrijs, Schep
50

Boring: 158B-Perceel west Kievitsdwarsweg

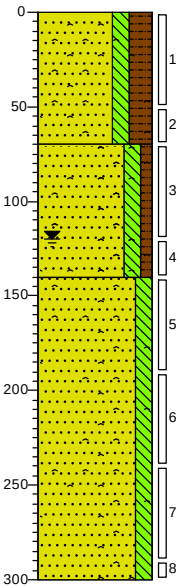
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 80
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen baksteen, matig grindhoudend, bruingrijs, Schep
50
70
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 159-Perceel west Kievitsdwarsweg

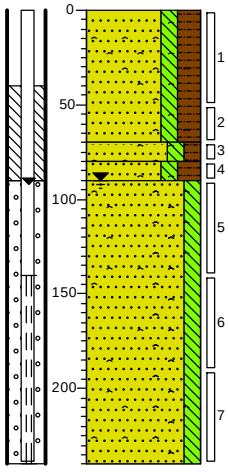
Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 120



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig grindhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen roest, bruinbeige, Edelmanboor
140
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, geelbeige, Edelmanboor
300

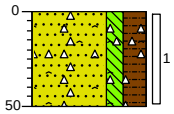
Boring: 160-Perceel west Kievitsdwarsweg

Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90
X: 183781,44
Y: 409803,52



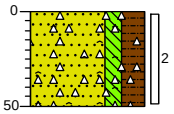
0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
70
80
90
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, zwartgrijs, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
240
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, zwak grindhoudend, geelbeige, Edelmanboor

Boring: 161-Perceel west Kievitsdwarsweg
Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



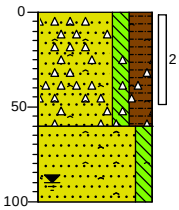
0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen baksteen, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 161A-Perceel west Kievitsdwarsweg
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



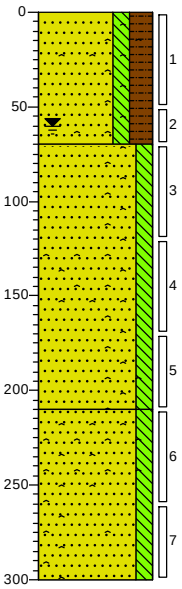
0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig baksteenhoudend, sporen grind, grijsbruin, Schep
50

Boring: 161B-Perceel west Kievitsdwarsweg
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig baksteenhoudend, matig grindhoudend, grijsbruin, Schep
60
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, sporen roest, cremebeige, Edelmanboor
100

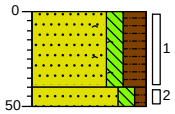
Boring: 162-Perceel oost Kievitsdwarsweg
Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 60



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, zwartgrijs, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, cremebeige, Edelmanboor
210
Zand, matig grof, matig siltig, sterk grindhoudend, beigecreme, Edelmanboor
300

Boring: 163-Perceel oost Kievitsdwarsweg

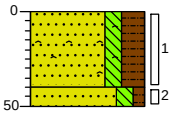
Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	gras
40	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, zwartgrijs, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 164-Perceel oost Kievitsdwarsweg

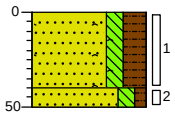
Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	gras
40	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, zwartgrijs, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 165-Perceel oost Kievitsdwarsweg

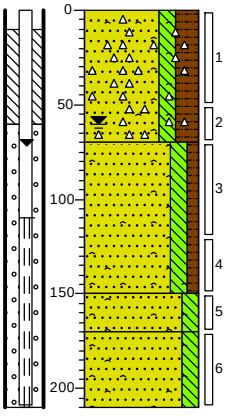
Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	gras
40	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, zwartgrijs, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 166-Perceel oost Kievitsdwarsweg

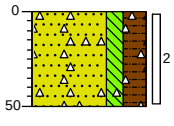
Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman X: 183827,65
GWS: 60 Y: 409821,03



0	gras
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, sporen baksteen, zwartgrijs, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
170	Zand, matig grof, matig siltig, sterk grindhoudend, cremebeige, Edelmanboor
210	Zand, matig grof, matig siltig, sterk grindhoudend, grijscreme, Edelmanboor

Boring: 166A-Perceel oost Kievitsdwarsweg

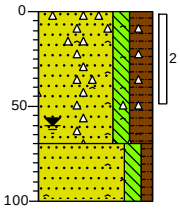
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen baksteen,
50	zwartgrijs, Schep

Boring: 166B-Perceel oost Kievitsdwarsweg

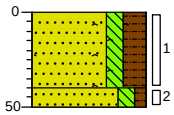
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 60
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond



0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, sporen baksteen,
70	zwartgrijs, Schep
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, beigebruin, Edelmanboor
100	

Boring: 167-Perceel oost Kievitsdwarsweg

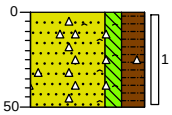
Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, zwartgrijs, Edelmanboor
40	
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor

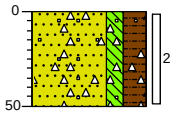
Boring: 168-Perceel oost Kievitsdwarsweg

Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



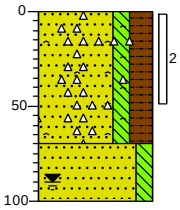
0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, sporen baksteen,
50	zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: 168A-Perceel oost Kievitsdwarsweg
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



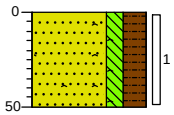
0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen baksteen, zwak houthoudend, zwartgrijs, Schep
50	

Boring: 168B-Perceel oost Kievitsdwarsweg
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 90
Opmerking: Doorgeboord tot 0,5 mtr in zintuigelijke schone ondergrond



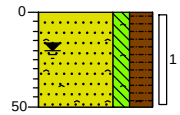
0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, sporen baksteen,
70	zwartgrijs, Schep
	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
100	

Boring: 169-Perceel oost Kievitsdwarsweg
Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman



0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, zwartgrijs, Edelmanboor
50	

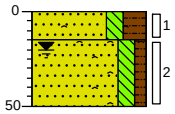
Boring: 201-Watergang west
Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 20



0	waterbodem
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
50	

Boring: 202-Watergang west

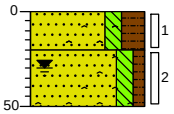
Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 20



0	waterbodem
15	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, grijscreme, Edelmanboor

Boring: 203-Watergang west

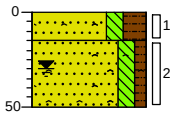
Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 30



0	waterbodem
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, matig wortelhoudend, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, beigecreme, Edelmanboor

Boring: 204-Watergang west

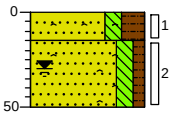
Datum: 26-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 30



0	waterbodem
15	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen wortels, cremebeige, Edelmanboor

Boring: 205-Watergang west

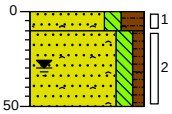
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 30



0	waterbodem
15	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, matig wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 206-Watergang west

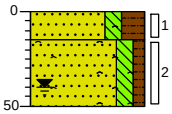
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 30



0	waterbodem
10	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 207-Watergang west

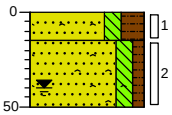
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 40



0	waterbodem
15	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 208-Watergang west

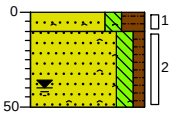
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 40



0	waterbodem
15	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak grindhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 209-Watergang west

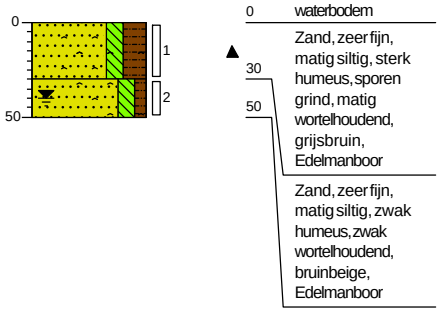
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 40



0	waterbodem
10	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, bruinbeige, Edelmanboor

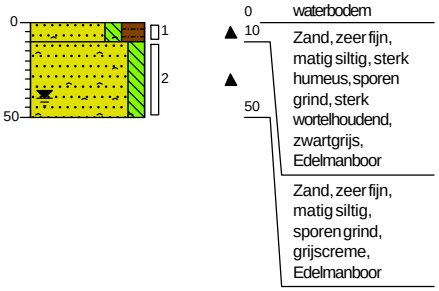
Boring: 210-Watergang west

Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 40



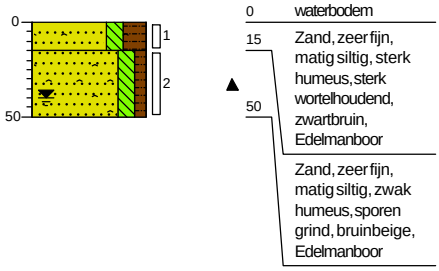
Boring: 211-Watergang oost

Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 40



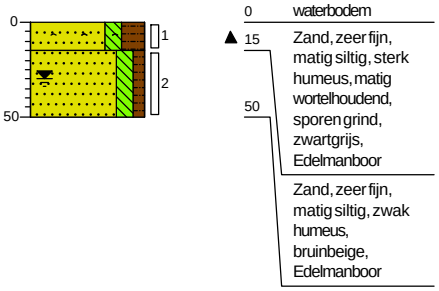
Boring: 212-Watergang oost

Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 40



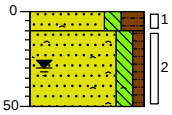
Boring: 213-Watergang oost

Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 30



Boring: 214-Watergang oost

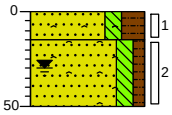
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 30



0	waterbodem
10	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, grijszwart, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 215-Watergang oost

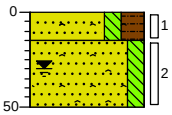
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 30



0	waterbodem
15	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, sterk wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, cremebeige, Edelmanboor

Boring: 216-Watergang oost

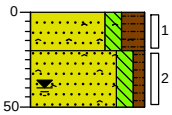
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 30



0	waterbodem
15	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, sporen grind, zwartgrijs, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, cremegrijs, Edelmanboor

Boring: 217-Watergang oost

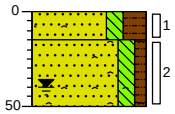
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 40



0	waterbodem
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, zwak wortelhoudend, zwartgrijs, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 218-Watergang oost

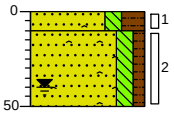
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 40



0	waterbodem
15	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwartgrijs, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 219-Watergang oost

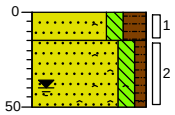
Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 40



0	waterbodem
10	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwartgrijs, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 220-Watergang oost

Datum: 27-3-2020
Monsternemer: DennisKoopman
GWS: 40



0	waterbodem
15	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen wortels, zwartgrijs, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor

bijlage F Analysecertificaten grond

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

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Uw projectnaam	: Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS
Uw projectnummer	: 3905-20086-01
SYNLAB rapportnummer	: 13224628, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3905-20086-01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 19 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 analyseresultaten 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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS	Orderdatum	27-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	27-03-2020
Rapportnummer	13224628 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 155 (0-50) 158 (0-50) 161 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM03 MM03 159 (50-70) 159 (70-120) 160 (50-70) 160 (70-80)
003	Grond (AS3000)	MM04p MM04p 154 (0-20) 156 (0-40) 157 (0-40) 159 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM05p MM05p 155 (0-50) 158 (0-50) 161 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM06 MM06 166 (0-50) 166 (50-70) 168 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.1	85.0	85.9	86.0	87.3
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	3.9	2.6			2.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.3	2.8			3.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	31	<20			<20
cadmium	mg/kgds	S	0.39	0.27			0.24
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5			<1.5
koper	mg/kgds	S	12	6.3			6.2
kwik	mg/kgds	S	0.15	<0.05			<0.05
lood	mg/kgds	S	28	15			17
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5			<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3			<3
zink	mg/kgds	S	62	44			<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02			<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.41	0.33			0.16
antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.05			0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	0.54			0.38
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.56	0.26			0.21
chryseen	mg/kgds	S	0.52	0.24			0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.34	0.16			0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.53	0.24			0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.42	0.16			0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.41	0.17			0.13
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.437 [1)]	2.17 [1)]			1.507 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1			<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1			<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1			<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1			<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1			<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1			<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1			<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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS	Orderdatum	27-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	27-03-2020
Rapportnummer	13224628 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 155 (0-50) 158 (0-50) 161 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM03 MM03 159 (50-70) 159 (70-120) 160 (50-70) 160 (70-80)
003	Grond (AS3000)	MM04p MM04p 154 (0-20) 156 (0-40) 157 (0-40) 159 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM05p MM05p 155 (0-50) 158 (0-50) 161 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM06 MM06 166 (0-50) 166 (50-70) 168 (0-50)

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)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5			<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5			<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	9			<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	7			<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20			<20
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds				0.55 [2)]	0.54 [2)]	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds				1.57 [2)]	1.52 [2)]	
Adviespakket PFAS 30 componenten					zie bijlage	zie bijlage	

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS	Orderdatum	27-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	27-03-2020
Rapportnummer	13224628 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

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	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS	Orderdatum	27-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	27-03-2020
Rapportnummer	13224628 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM08 MM08 162 (70-120) 162 (120-170) 166 (150-170)
007	Grond (AS3000)	MM09p MM09p 161 (0-50) 166 (0-50) 166 (50-70) 168 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM10p MM10p 163 (0-40) 164 (0-40) 165 (0-40) 169 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	81.1	87.7	88.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1		
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20		
cadmium	mg/kgds	S	<0.2		
kobalt	mg/kgds	S	<1.5		
koper	mg/kgds	S	<5		
kwik	mg/kgds	S	<0.05		
lood	mg/kgds	S	<10		
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5		
nikkel	mg/kgds	S	<3		
zink	mg/kgds	S	<20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01		
antraceen	mg/kgds	S	<0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01		
chryseen	mg/kgds	S	<0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1		
PCB 52	µg/kgds	S	<1		
PCB 101	µg/kgds	S	<1		
PCB 118	µg/kgds	S	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	<1		
PCB 153	µg/kgds	S	<1		
PCB 180	µg/kgds	S	<1		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS	Orderdatum	27-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	27-03-2020
Rapportnummer	13224628 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM08 MM08 162 (70-120) 162 (120-170) 166 (150-170)
007	Grond (AS3000)	MM09p MM09p 161 (0-50) 166 (0-50) 166 (50-70) 168 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM10p MM10p 163 (0-40) 164 (0-40) 165 (0-40) 169 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		<5		
fractie C22-C30	mg/kgds		<5		
fractie C30-C40	mg/kgds		<5		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20		
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN					
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			0.33 [2)]	0.5 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			0.38 [2)]	0.23 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten				zie bijlage	zie bijlage

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS	Orderdatum	27-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	27-03-2020
Rapportnummer	13224628 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS	Orderdatum	27-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	27-03-2020
Rapportnummer	13224628 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

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)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	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 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8151624	27-03-2020	26-03-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS	Orderdatum	27-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	27-03-2020
Rapportnummer	13224628 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8152178	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
001	Y8152168	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
002	Y8152183	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
002	Y8369197	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
002	Y8369196	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
002	Y8152174	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
003	Y8152160	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
003	Y8152180	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
003	Y8152167	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
003	Y8152181	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
004	Y8152178	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
004	Y8152168	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
004	Y8151624	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
005	Y8369164	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
005	Y8152177	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
005	Y8152179	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
006	Y8152130	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
006	Y8152464	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
006	Y8152187	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
007	Y8152178	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
007	Y8152177	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
007	Y8152179	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
007	Y8369164	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
008	Y8369183	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
008	Y8369175	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
008	Y8152163	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
008	Y8369145	27-03-2020	26-03-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

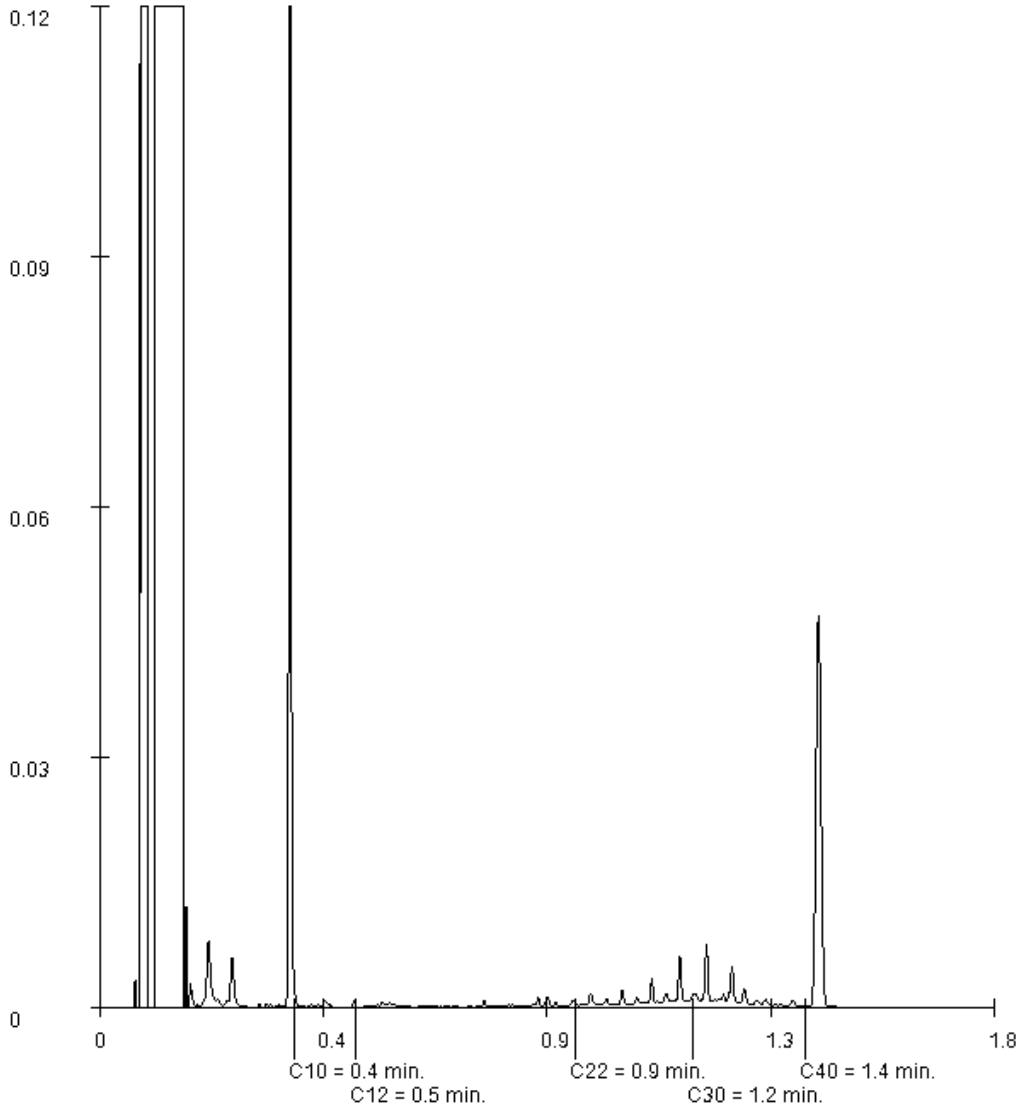
Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS	Orderdatum	27-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	27-03-2020
Rapportnummer	13224628 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM01MM01 155 (0-50) 158 (0-50) 161 (0-50)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

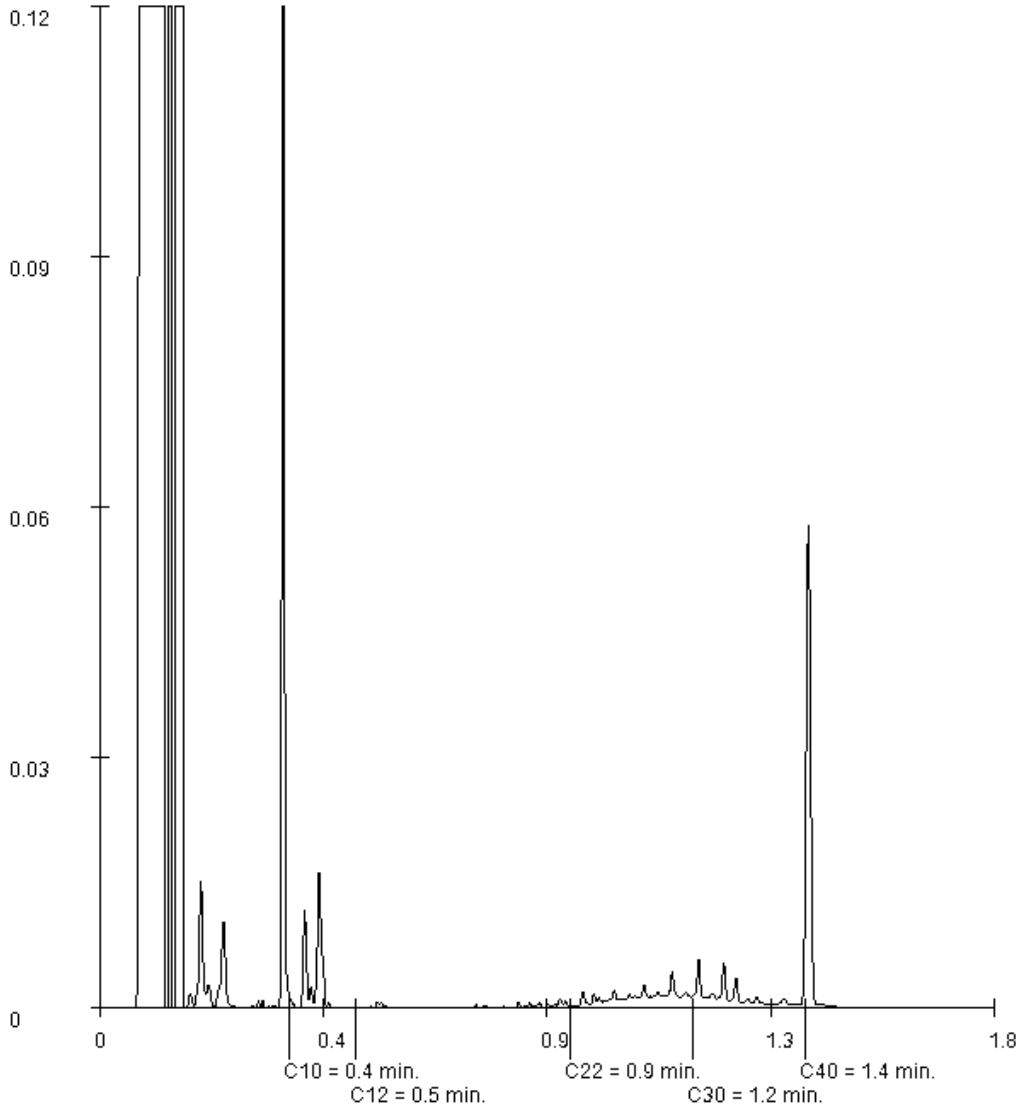
Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS	Orderdatum	27-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	27-03-2020
Rapportnummer	13224628 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM03MM03 159 (50-70) 159 (70-120) 160 (50-70) 160 (70-80)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20143646

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	: 2020-03-31
	Time of Arrival	: 1120
	Temperature at arrival	:
Sample name	: (13224628-003) MM04p MM04p 154 (0-20) 156 (0-40)	
Sampling date	: 2020-03-26	
Sampler	: -	
Depth of sampling	: -	
Invoice reference	: P101754	
Label-id @mis	: 91115609	

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	87.2	± 8.72	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.15	± 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	0.48	± 0.14	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.48	± 0.14	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic 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	0.10	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.5		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, 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.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	1.2	± 0.36	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.37	± 0.11	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane 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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20143646

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	: 2020-03-31
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13224628-003) MM04p MM04p 154 (0-20) 156 (0-40)
Sampling date	: 2020-03-26
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P101754
Label-id @mis	: 91115609

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	1.6	± 0.48	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.5	± 0.15	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)	< 0.5		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	< 0.5		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.

Increased reporting limit for PFTrDA, PFDS, 10:2 FTS and N-MeFOSA due to disturbances from other substances in the sample.

Linköping 2020-04-03
The report has been reviewed and approved by

Magnus Casselgren
Responsible reviewer
Control numbers 5379 9116 8951 6839

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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20143647

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	: 2020-03-31
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13224628-004) MM05p MM05p 155 (0-50) 158 (0-50)
Sampling date	: 2020-03-26
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P101754
Label-id @mis	: 91112985

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	86.0	± 8.60	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.13	± 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	0.47	± 0.14	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.47	± 0.14	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic 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, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, 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.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	1.2	± 0.36	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.32	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane 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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20143647

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	: 2020-03-31
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13224628-004) MM05p MM05p 155 (0-50) 158 (0-50)
Sampling date	: 2020-03-26
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P101754
Label-id @mis	: 91112985

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	1.5	± 0.45	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. 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 2020-04-02
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 5274 9816 8358 6837

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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20143648

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	: 2020-03-31
	Time of Arrival	: 1120
	Temperature at arrival	:
Sample name	: (13224628-007) MM09p MM09p 161 (0-50) 166 (0-50)	
Sampling date	: 2020-03-26	
Sampler	: -	
Depth of sampling	: -	
Invoice reference	: P101754	
Label-id @mis	: 91112684	

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	88.0	± 8.80	%
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	0.26	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.26	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic 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, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, 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.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.31	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane 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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20143648

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	: 2020-03-31
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13224628-007) MM09p MM09p 161 (0-50) 166 (0-50)
Sampling date	: 2020-03-26
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P101754
Label-id @mis	: 91112684

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.31	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. 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 2020-04-03
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 5178 9716 8559 6737

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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20143649

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	: 2020-03-31
	Time of Arrival	: 1120
	Temperature at arrival	:
Sample name	: (13224628-008) MM10p MM10p 163 (0-40) 164 (0-40)	
Sampling date	: 2020-03-26	
Sampler	: -	
Depth of sampling	: -	
Invoice reference	: P101754	
Label-id @mis	: 91115842	

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	88.6	± 8.86	%
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	0.43	± 0.13	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.43	± 0.13	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic 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, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, 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.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.16	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane 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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20143649

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	: 2020-03-31
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13224628-008) MM10p MM10p 163 (0-40) 164 (0-40)
Sampling date	: 2020-03-26
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P101754
Label-id @mis	: 91115842

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.16	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. 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 2020-04-02
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 5075 9216 8050 6230

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 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

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Uw projectnaam	: Sint Hubert N264 Twee greppels NEN
Uw projectnummer	: 3905-20086-01
SYNLAB rapportnummer	: 13224632, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3905-20086-01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 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 analyseresultaten 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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee greppels NEN	Orderdatum	27-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	27-03-2020
Rapportnummer	13224632 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM11 MM11 201 (0-50) 204 (0-15) 207 (0-15) 210 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM12 MM12 211 (0-10) 214 (10-50) 217 (0-20) 220 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	66.0	71.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.7
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	29	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.13	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.177 [1)]	0.105 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee greppels NEN	Orderdatum	27-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	27-03-2020
Rapportnummer	13224632 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM11 MM11 201 (0-50) 204 (0-15) 207 (0-15) 210 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM12 MM12 211 (0-10) 214 (10-50) 217 (0-20) 220 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee greppels NEN	Orderdatum	27-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	27-03-2020
Rapportnummer	13224632 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee greppels NEN	Orderdatum	27-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	27-03-2020
Rapportnummer	13224632 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

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)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8152027	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
001	Y8152068	27-03-2020	27-03-2020	ALC201
001	Y8152033	27-03-2020	27-03-2020	ALC201
001	Y8152067	27-03-2020	26-03-2020	ALC201
002	Y8368277	27-03-2020	27-03-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee greppels NEN	Orderdatum	27-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	27-03-2020
Rapportnummer	13224632 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8368218	27-03-2020	27-03-2020	ALC201
002	Y8152005	27-03-2020	27-03-2020	ALC201
002	Y8368272	27-03-2020	27-03-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

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

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Uw projectnaam	: Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)
Uw projectnummer	: 3905-20086-01
SYNLAB rapportnummer	: 13225725, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3905-20086-01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 11 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 analyseresultaten 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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)	Orderdatum	31-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	31-03-2020
Rapportnummer	13225725 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM18 MM18 138 (0-40) 141 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM19 MM19 139 (0-50) 143 (0-20)
003	Grond (AS3000)	MM20 MM20 140 (50-100) 142 (70-100) 144 (50-100) 145 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM21p MM21p 138 (0-40) 140 (0-50) 143 (0-20) 145 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM22p MM22p 139 (50-90) 141 (50-100) 142 (70-100) 144 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.4	90.3	89.4	92.1	85.8
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	2.9	3.3	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	4.4	1.9		
METALEN							
barium	mg/kgds	S	22	<20	<20		
cadmium	mg/kgds	S	0.25	0.25	<0.2		
kobalt	mg/kgds	S	2.0	2.2	<1.5		
koper	mg/kgds	S	14	11	7.4		
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05	0.06		
lood	mg/kgds	S	24	27	23		
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5		
nikkel	mg/kgds	S	6.7	5.2	<3		
zink	mg/kgds	S	44	48	31		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	0.79	2.4	0.46		
antraceen	mg/kgds	S	0.35	0.51	0.14		
fluoranteen	mg/kgds	S	2.5	4.0	1.3		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.4	2.0	0.70		
chryseen	mg/kgds	S	1.3	1.6	0.60		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.91	1.0	0.41		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.5	1.7	0.66		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.4	1.2	0.56		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.3	1.2	0.53		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	11.48 [1)]	15.63 [1)]	5.37 [1)]		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.3 [3)]		
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.5		
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	2.3		

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)	Orderdatum	31-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	31-03-2020
Rapportnummer	13225725 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM18 MM18 138 (0-40) 141 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM19 MM19 139 (0-50) 143 (0-20)
003	Grond (AS3000)	MM20 MM20 140 (50-100) 142 (70-100) 144 (50-100) 145 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM21p MM21p 138 (0-40) 140 (0-50) 143 (0-20) 145 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM22p MM22p 139 (50-90) 141 (50-100) 142 (70-100) 144 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	7.9 [1)]		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		8	6	<5		
fractie C22-C30	mg/kgds		22	13	10		
fractie C30-C40	mg/kgds		30 [2)]	15	12 [2)]		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	30	20		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds					0.15	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds					0.35	0.43
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds					0.42 [4)]	0.50 [4)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds					1.5	0.57
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds					0.36	0.31
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds					1.9 [4)]	0.88 [4)]

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)	Orderdatum	31-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	31-03-2020
Rapportnummer	13225725 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM18 MM18 138 (0-40) 141 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM19 MM19 139 (0-50) 143 (0-20)
003	Grond (AS3000)	MM20 MM20 140 (50-100) 142 (70-100) 144 (50-100) 145 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM21p MM21p 138 (0-40) 140 (0-50) 143 (0-20) 145 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM22p MM22p 139 (50-90) 141 (50-100) 142 (70-100) 144 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds					<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds					<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds					<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds					<0.1	<0.1

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)	Orderdatum	31-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	31-03-2020
Rapportnummer	13225725 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

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	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)	Orderdatum	31-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	31-03-2020
Rapportnummer	13225725 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

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)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	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 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)	Orderdatum	31-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	31-03-2020
Rapportnummer	13225725 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8370311	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
001	Y8370362	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
002	Y8368666	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
002	Y8370355	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
003	Y8368669	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
003	Y8370321	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
003	Y8368668	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
003	Y8368673	30-03-2020	30-03-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)	Orderdatum	31-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	31-03-2020
Rapportnummer	13225725 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y8370311	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
004	Y8368664	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
004	Y8370320	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
004	Y8368666	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
005	Y8368673	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
005	Y8370363	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
005	Y8370358	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
005	Y8368668	30-03-2020	30-03-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

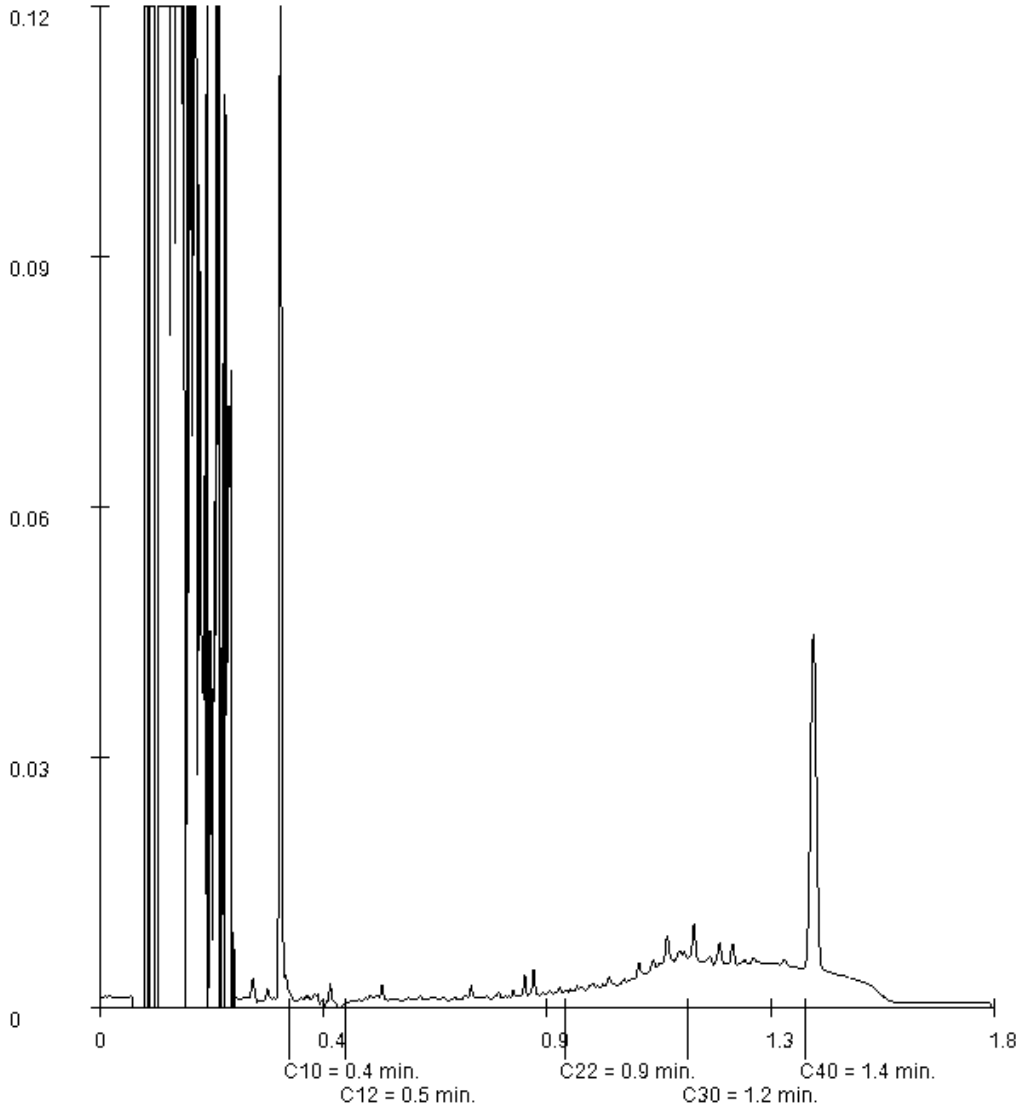
Projectnaam	Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)	Orderdatum	31-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	31-03-2020
Rapportnummer	13225725 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM18MM18 138 (0-40) 141 (0-50)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

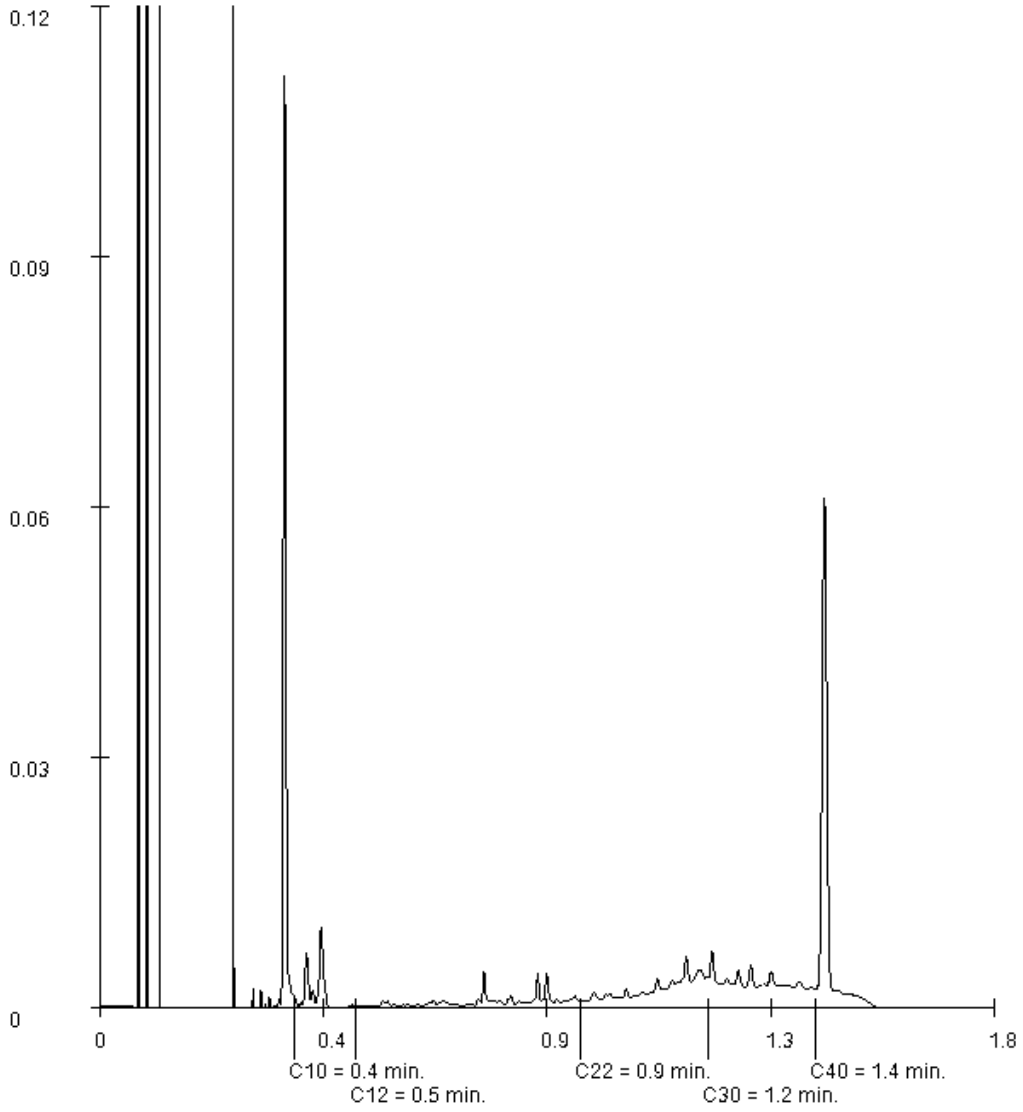
Projectnaam	Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)	Orderdatum	31-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	31-03-2020
Rapportnummer	13225725 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM19MM19 139 (0-50) 143 (0-20)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

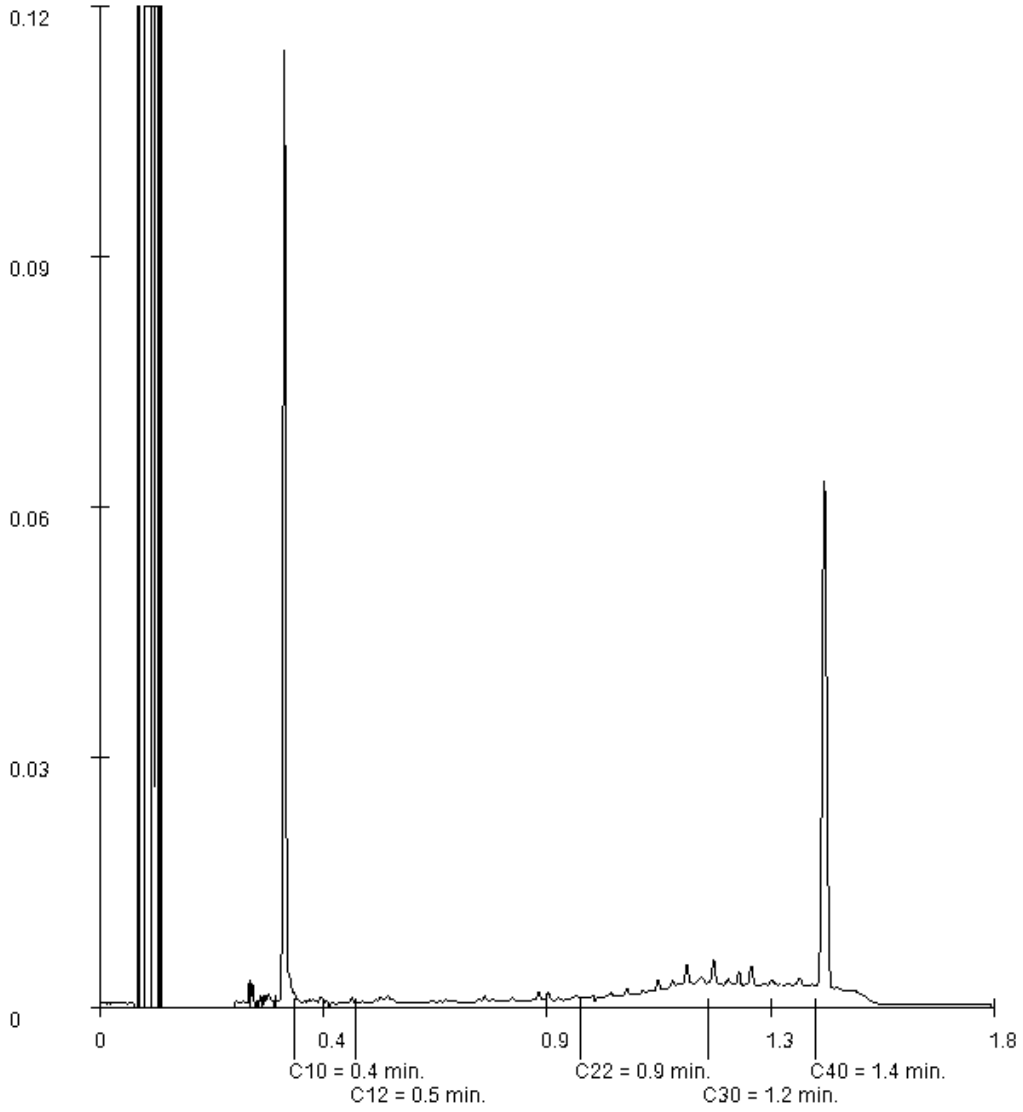
Projectnaam	Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)	Orderdatum	31-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	31-03-2020
Rapportnummer	13225725 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM20MM20 140 (50-100) 142 (70-100) 144 (50-100) 145 (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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

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

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Uw projectnaam	: Sint Hubert N264 Naast huisnr 49a (MM23-24) NEN+PFAS
Uw projectnummer	: 3905-20086-01
SYNLAB rapportnummer	: 13226304, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3905-20086-01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 analyseresultaten 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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Naast huisnr 49a (MM23-24) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226304 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM23 MM23 146 (10-60) 147 (15-40) 148 (10-60) 149 (6-30)
002	Grond (AS3000)	MM24 MM24 146 (60-100) 147 (90-100) 148 (60-110) 149 (80-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	90.2	87.2
gewicht artefacten	g	S	31	17
aard van de artefacten	-	S	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	12	5.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	24	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.867 [1)]	0.174 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Naast huisnr 49a (MM23-24) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226304 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM23 MM23 146 (10-60) 147 (15-40) 148 (10-60) 149 (6-30)
002	Grond (AS3000)	MM24 MM24 146 (60-100) 147 (90-100) 148 (60-110) 149 (80-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.18	0.20
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.54	0.26
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.61 [2)]	0.33 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.57	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.22	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.79 [2)]	0.14 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Naast huisnr 49a (MM23-24) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226304 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM23 MM23 146 (10-60) 147 (15-40) 148 (10-60) 149 (6-30)
002	Grond (AS3000)	MM24 MM24 146 (60-100) 147 (90-100) 148 (60-110) 149 (80-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Naast huisnr 49a (MM23-24) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226304 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Naast huisnr 49a (MM23-24) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226304 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

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)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	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 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Naast huisnr 49a (MM23-24) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226304 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8369724	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
001	Y8369573	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
001	Y8368469	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
001	Y8369787	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
002	Y8370220	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
002	Y8370237	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
002	Y8368037	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
002	Y8370235	31-03-2020	31-03-2020	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

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

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Uw projectnaam	: Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS
Uw projectnummer	: 3905-20086-01
SYNLAB rapportnummer	: 13226348, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3905-20086-01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 16 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 analyseresultaten 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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226348 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM25 MM25 094 (0-50) 096 (0-40) 098 (7-20) 100 (7-57)
002	Grond (AS3000)	MM26 MM26 102 (0-50) 104 (0-20) 106 (7-40) 108 (7-20)
003	Grond (AS3000)	MM27 MM27 109 (7-20) 111 (7-20) 113 (7-57) 115 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM28 MM28 095 (65-100) 097 (80-100) 099 (60-100) 100 (110-160)
005	Grond (AS3000)	MM29 MM29 101 (70-100) 103 (60-100) 105 (60-100) 107 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.7	91.6	93.6	80.7	89.9
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	1.1	0.7	3.1	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	2.1	1.3	3.8	3.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	22	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.39	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.6	2.5	3.1	1.7	<1.5
koper	mg/kgds	S	5.1	5.7	<5	9.3	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.08	0.14
lood	mg/kgds	S	13	18	<10	30	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.3	4.3	5.6	5.1	<3
zink	mg/kgds	S	34	29	<20	69	74
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.7	0.19	0.02	2.1	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.37	0.06	0.01	0.52	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	3.9	0.59	0.06	5.0	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.7	0.30	0.04	2.2	0.15
chryseen	mg/kgds	S	1.6	0.29	0.03	2.0	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.95	0.19	0.03	1.3	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.6	0.30	0.04	2.1	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.1	0.26	0.04	1.7	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.2	0.25	0.04	1.6	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	14.14 [1)]	2.437 [1)]	0.317 [1)]	18.54 [1)]	1.067 [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 Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226348 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM25 MM25 094 (0-50) 096 (0-40) 098 (7-20) 100 (7-57)
002	Grond (AS3000)	MM26 MM26 102 (0-50) 104 (0-20) 106 (7-40) 108 (7-20)
003	Grond (AS3000)	MM27 MM27 109 (7-20) 111 (7-20) 113 (7-57) 115 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM28 MM28 095 (65-100) 097 (80-100) 099 (60-100) 100 (110-160)
005	Grond (AS3000)	MM29 MM29 101 (70-100) 103 (60-100) 105 (60-100) 107 (70-100)

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		12	5	<5	12	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		28	15	<5	27	5
fractie C30-C40	mg/kgds		39 [2)]	20 [2)]	<5	28	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80	40	<20	70	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.14	<0.1	0.21	0.22
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [3)]	0.21 [3)]	0.14 [3)]	0.28 [3)]	0.29 [3)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.13	0.50	<0.1	0.22	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.20 [3)]	0.57 [3)]	0.14 [3)]	0.29 [3)]	0.14 [3)]

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

Paraaf :

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226348 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM25 MM25 094 (0-50) 096 (0-40) 098 (7-20) 100 (7-57)
002	Grond (AS3000)	MM26 MM26 102 (0-50) 104 (0-20) 106 (7-40) 108 (7-20)
003	Grond (AS3000)	MM27 MM27 109 (7-20) 111 (7-20) 113 (7-57) 115 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM28 MM28 095 (65-100) 097 (80-100) 099 (60-100) 100 (110-160)
005	Grond (AS3000)	MM29 MM29 101 (70-100) 103 (60-100) 105 (60-100) 107 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226348 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

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	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226348 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM30 MM30 110 (57-80) 112 (60-100) 114 (80-100) 115 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	92.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10
chryseen	mg/kgds	S	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.727 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226348 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM30 MM30 110 (57-80) 112 (60-100) 114 (80-100) 115 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [3)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [3)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226348 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM30 MM30 110 (57-80) 112 (60-100) 114 (80-100) 115 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	006
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226348 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226348 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

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)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	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 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226348 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8370333	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
001	Y8370368	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
001	Y8368084	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
001	Y8368093	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
002	Y8368086	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
002	Y8368472	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
002	Y8370238	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
002	Y8368480	31-03-2020	31-03-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226348 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8368470	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
003	Y8368445	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
003	Y8368357	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
003	Y8368474	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
004	Y7433241	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
004	Y8368406	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
004	Y8370339	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
004	Y8368402	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
005	Y8368471	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
005	Y8370233	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
005	Y8368478	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
005	Y8370221	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
006	Y8368368	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
006	Y8368443	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
006	Y7432462	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
006	Y8368463	30-03-2020	30-03-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

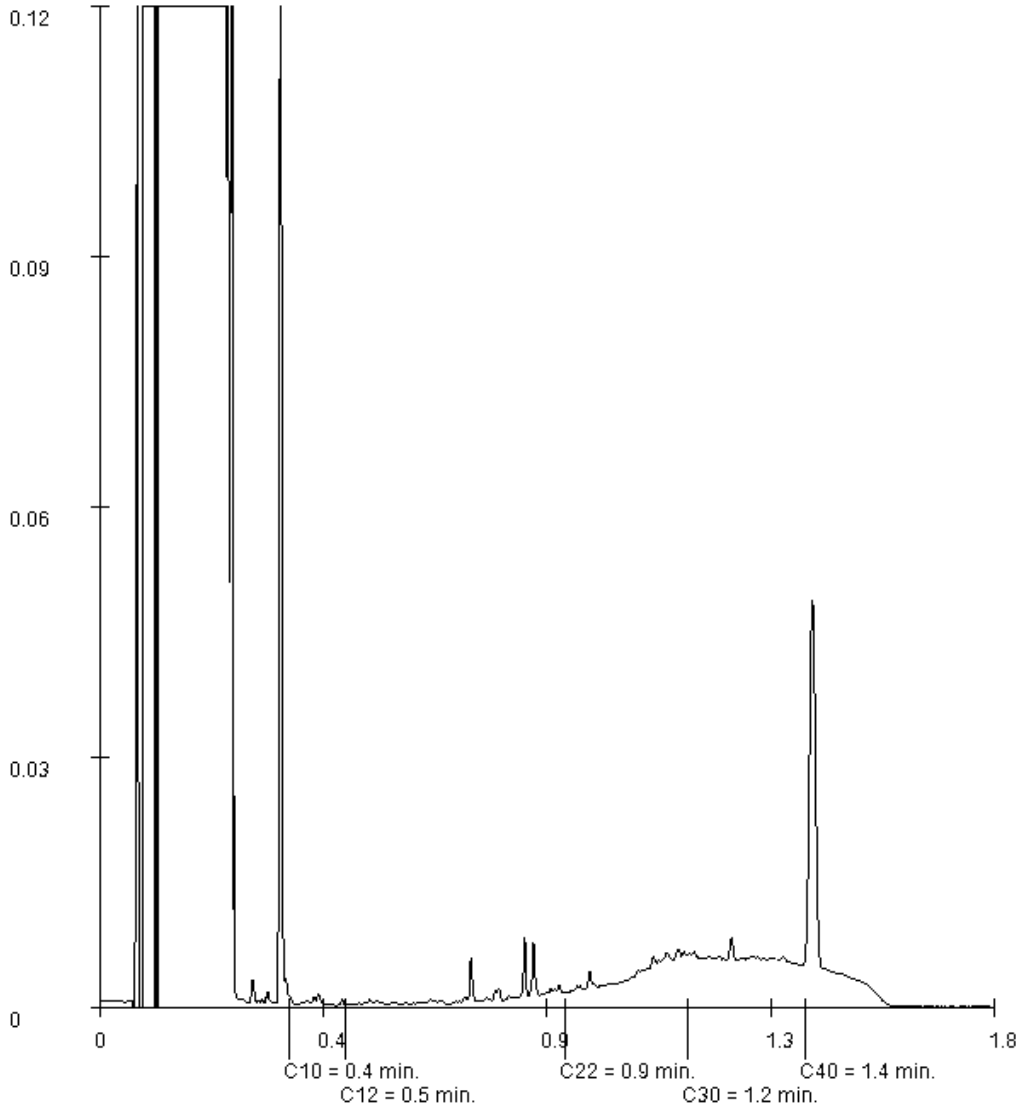
Projectnaam	Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226348 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM25MM25 094 (0-50) 096 (0-40) 098 (7-20) 100 (7-57)

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 :

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

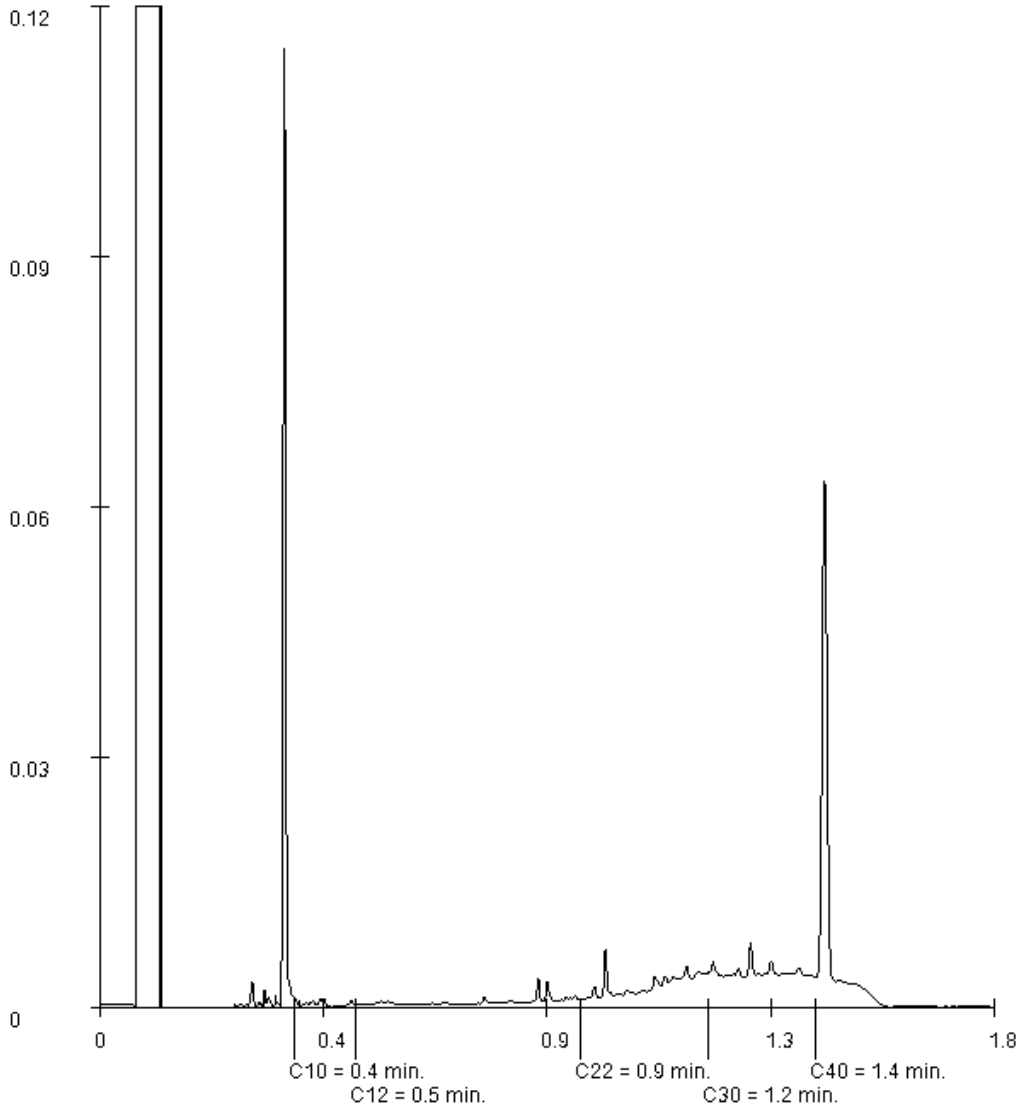
Projectnaam	Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226348 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM26MM26 102 (0-50) 104 (0-20) 106 (7-40) 108 (7-20)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

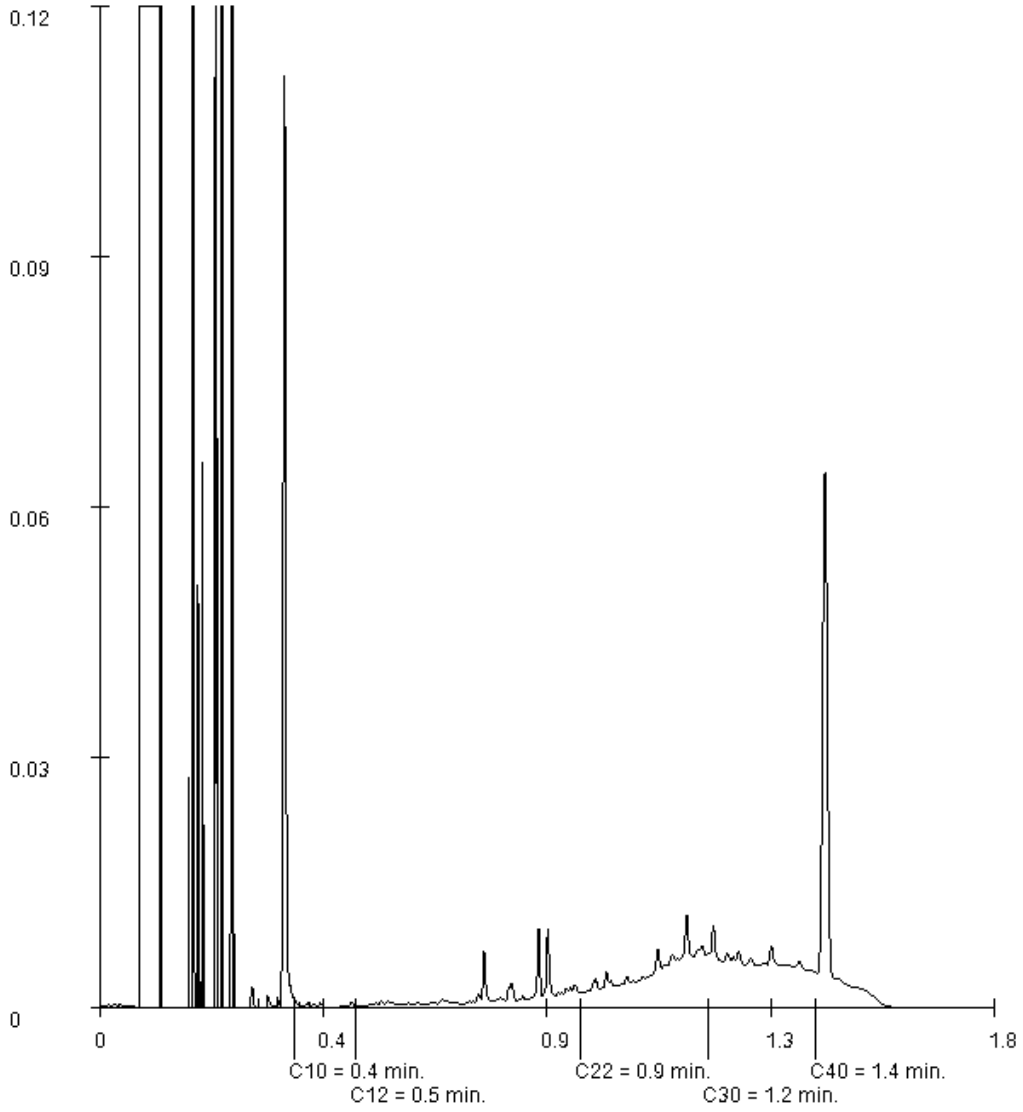
Projectnaam	Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226348 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM28MM28 095 (65-100) 097 (80-100) 099 (60-100) 100 (110-160)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

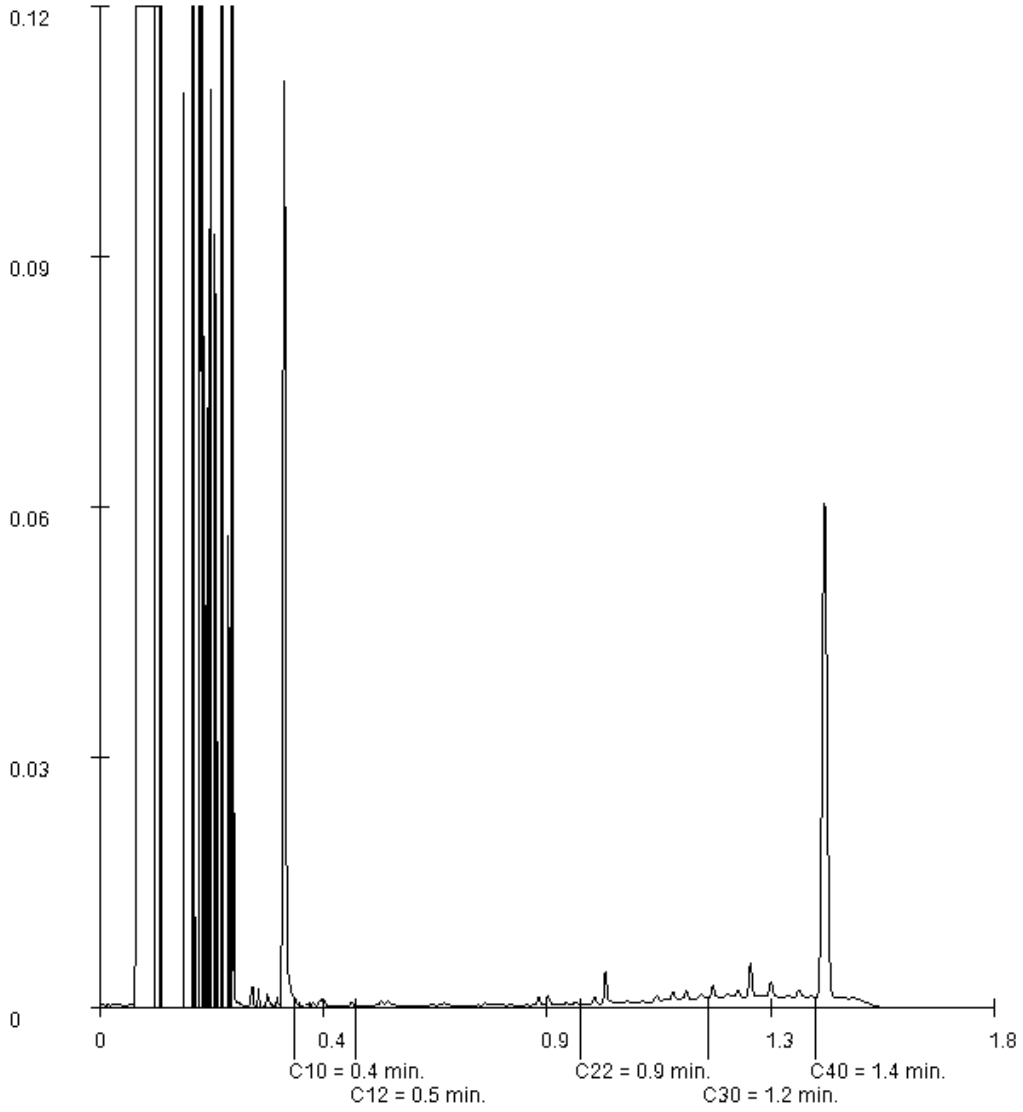
Projectnaam	Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226348 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM29MM29 101 (70-100) 103 (60-100) 105 (60-100) 107 (70-100)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

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

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Uw projectnaam	: Sint Hubert N264 Naast huisnr 34 (MM31-MM32)
Uw projectnummer	: 3905-20086-01
SYNLAB rapportnummer	: 13226615, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3905-20086-01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 11 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 analyseresultaten 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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Naast huisnr 34 (MM31-MM32)	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226615 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM31 MM31 150 (7-30) 151 (0-50) 152 (7-57) 153 (7-30)
002	Grond (AS3000)	MM32 MM32 150 (80-100) 151 (50-70) 152 (110-160) 153 (80-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.3	84.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	2.9
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	36
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.47
kobalt	mg/kgds	S	3.6	2.2
koper	mg/kgds	S	<5	25
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.34
lood	mg/kgds	S	<10	100
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.3	5.2
zink	mg/kgds	S	26	270
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.20
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.42
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01 [1)]	0.20
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.22
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.20
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.171 [2)]	1.717 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Naast huisnr 34 (MM31-MM32)	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226615 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM31 MM31 150 (7-30) 151 (0-50) 152 (7-57) 153 (7-30)
002	Grond (AS3000)	MM32 MM32 150 (80-100) 151 (50-70) 152 (110-160) 153 (80-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	14
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [3)]	0.28 [3)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.28 [3)]	0.74 [3)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Naast huisnr 34 (MM31-MM32)	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226615 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

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.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Naast huisnr 34 (MM31-MM32)	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226615 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	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 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Naast huisnr 34 (MM31-MM32)	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226615 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8367430	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
001	Y8367418	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
001	Y8367429	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
001	Y8367420	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
002	Y8367414	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
002	Y8367409	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
002	Y8367423	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
002	Y8367433	01-04-2020	01-04-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

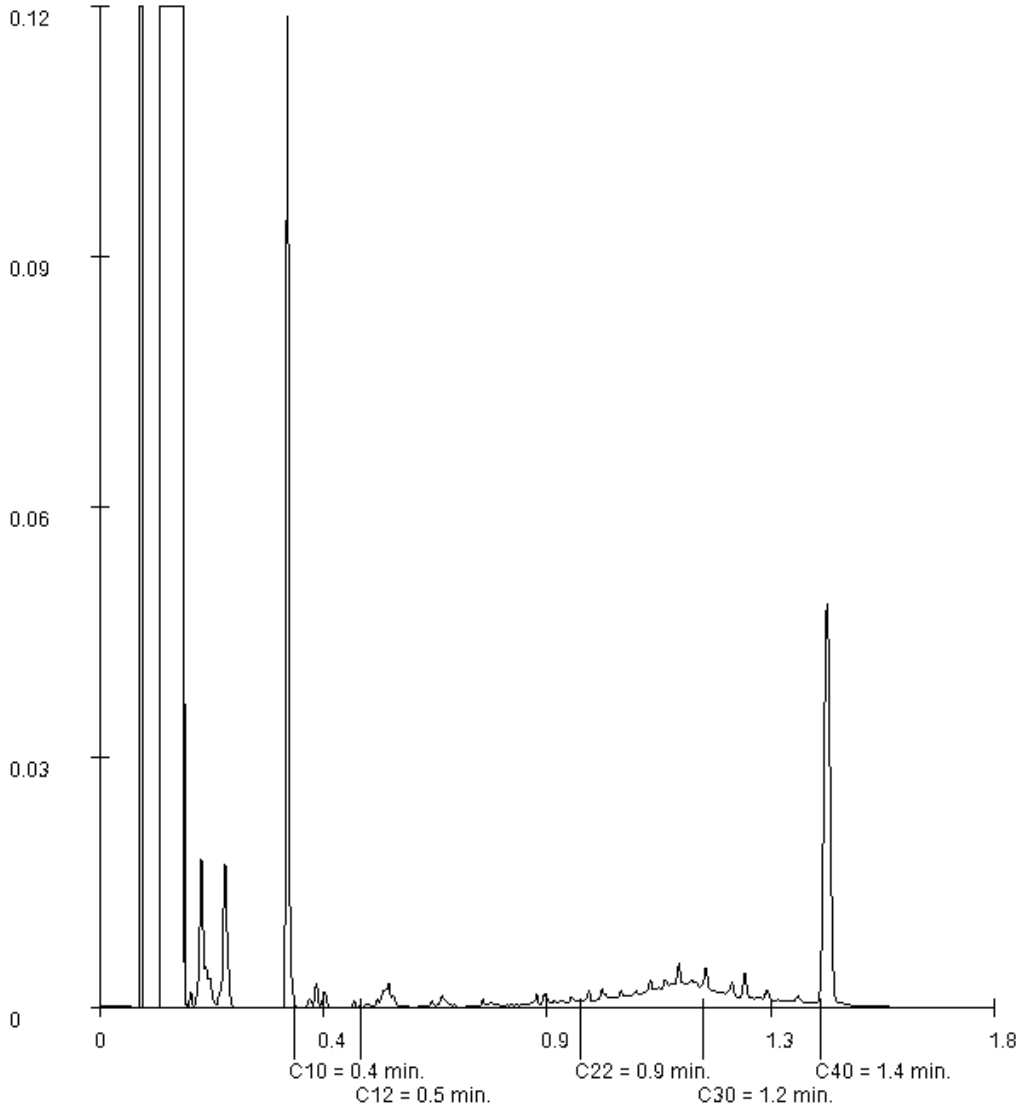
Projectnaam	Sint Hubert N264 Naast huisnr 34 (MM31-MM32)	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226615 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM32MM32 150 (80-100) 151 (50-70) 152 (110-160) 153 (80-120)

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 Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149410

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	: 2020-04-03
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13226615-001) MM31 MM31 150 (7-30) 151 (0-50) 15
Sampling date	: 2020-04-01
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P102030
Label-id @mis	: 91179619

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	91.3	± 9.13	%
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.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	0.16	± 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, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, 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.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.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 = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane 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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149410

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	: 2020-04-03
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13226615-001) MM31 MM31 150 (7-30) 151 (0-50) 15
Sampling date	: 2020-04-01
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P102030
Label-id @mis	: 91179619

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.21	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. 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 2020-04-07
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 8975 9385 5168 0258

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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149411

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	: 2020-04-03
	Time of Arrival	: 1140
	Temperature at arrival	:
Sample name	: (13226615-002) MM32 MM32 150 (80-100) 151 (50-70)	
Sampling date	: 2020-04-01	
Sampler	: -	
Depth of sampling	: -	
Invoice reference	: P102030	
Label-id @mis	: 91179769	

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	84.7	± 8.47	%
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	0.21	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.21	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic 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, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, 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.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.67	± 0.20	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane 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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149411

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	: 2020-04-03
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13226615-002) MM32 MM32 150 (80-100) 151 (50-70)
Sampling date	: 2020-04-01
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P102030
Label-id @mis	: 91179769

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.67	± 0.20	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. 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 2020-04-07
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 8873 9588 5165 0251

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 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

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Uw projectnaam	: Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS
Uw projectnummer	: 3905-20086-01
SYNLAB rapportnummer	: 13226726, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3905-20086-01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 14 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 analyseresultaten 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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226726 - 1	Rapportagedatum	08-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM33 MM33 001 (52-100)
002	Grond (AS3000)	MM34 MM34 005 (36-50) 010 (51-100) 015 (55-100) 020 (39-89)
003	Grond (AS3000)	MM35 MM35 006 (100-130) 011 (130-160) 014 (150-200) 021 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM36 MM36 003 (200-250) 008 (250-300) 013 (200-250) 022 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.1	86.4	84.5	83.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	0.5	1.0	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	2.2	1.2	<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.9	1.7	1.7	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	5.3	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.8	4.6	5.7	<3
zink	mg/kgds	S	<20	20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.04	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.76	1.1	0.04	0.11
antraceen	mg/kgds	S	0.20	0.38	0.03	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	2.2	2.0	0.07	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.2	0.98	0.04	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.99	0.75	0.04	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.70	0.49	0.03	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.2	0.97	0.05	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.87	0.76	0.05	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.86	0.71	0.04	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.99 [1)]	8.18 [1)]	0.397 [1)]	0.62 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226726 - 1	Rapportagedatum	08-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM33 MM33 001 (52-100)
002	Grond (AS3000)	MM34 MM34 005 (36-50) 010 (51-100) 015 (55-100) 020 (39-89)
003	Grond (AS3000)	MM35 MM35 006 (100-130) 011 (130-160) 014 (150-200) 021 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM36 MM36 003 (200-250) 008 (250-300) 013 (200-250) 022 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		21	5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		44	13	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		100 [2)]	28	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	170	50	<20	<20
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN						
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			0.14 [3)]	0.14 [3)]	0.14 [3)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			0.14 [3)]	0.14 [3)]	0.14 [3)]
Adviespakket PFAS 30 componenten				zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226726 - 1	Rapportagedatum	08-04-2020

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.
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226726 - 1	Rapportagedatum	08-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	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 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226726 - 1	Rapportagedatum	08-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7432469	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
002	Y7432534	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
002	Y7432478	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
002	Y7433235	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
002	Y7431882	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
003	Y7432647	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
003	Y7432467	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
003	Y7432670	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
003	Y7433238	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
004	Y7433529	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
004	Y7432536	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
004	Y7433233	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
004	Y7431947	01-04-2020	01-04-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

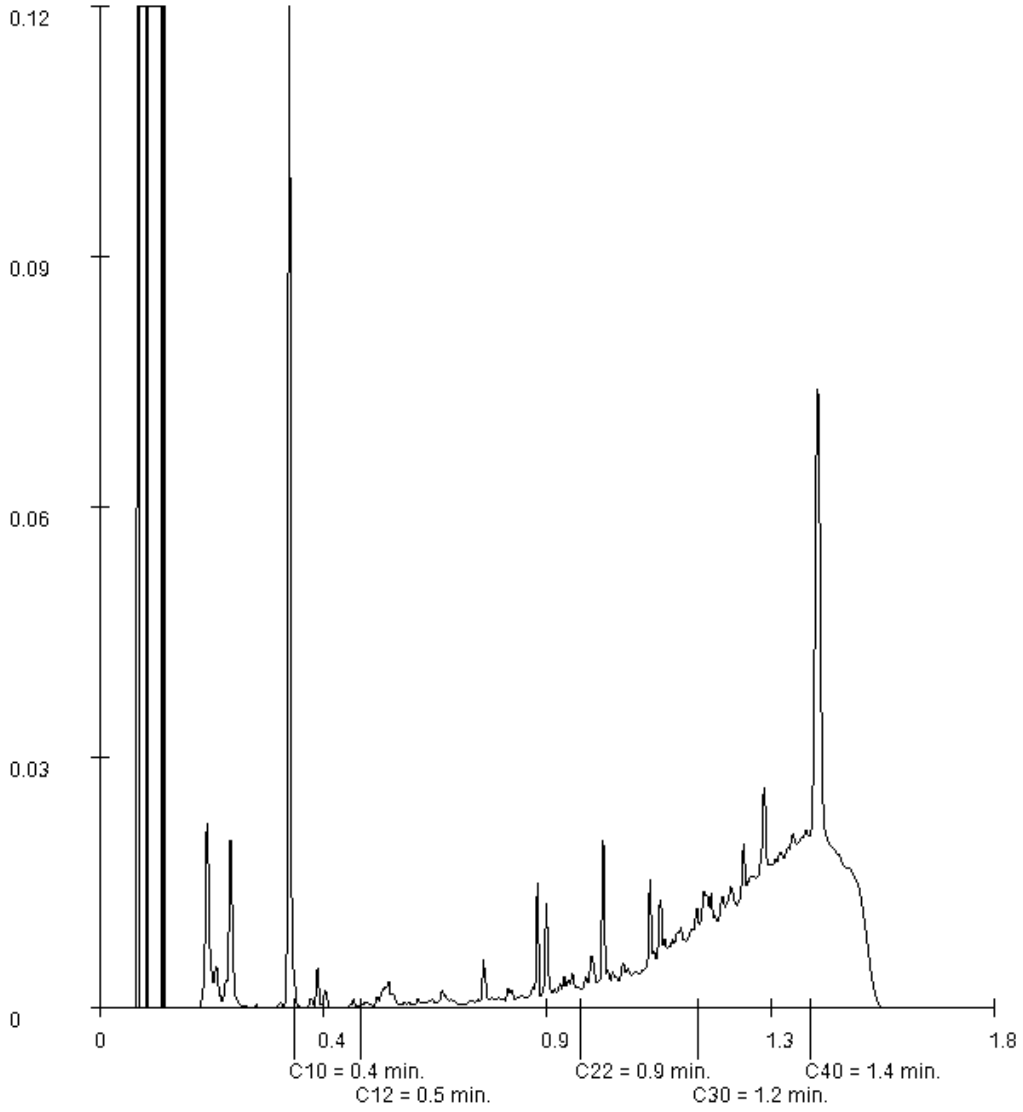
Projectnaam	Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226726 - 1	Rapportagedatum	08-04-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM33MM33 001 (52-100)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

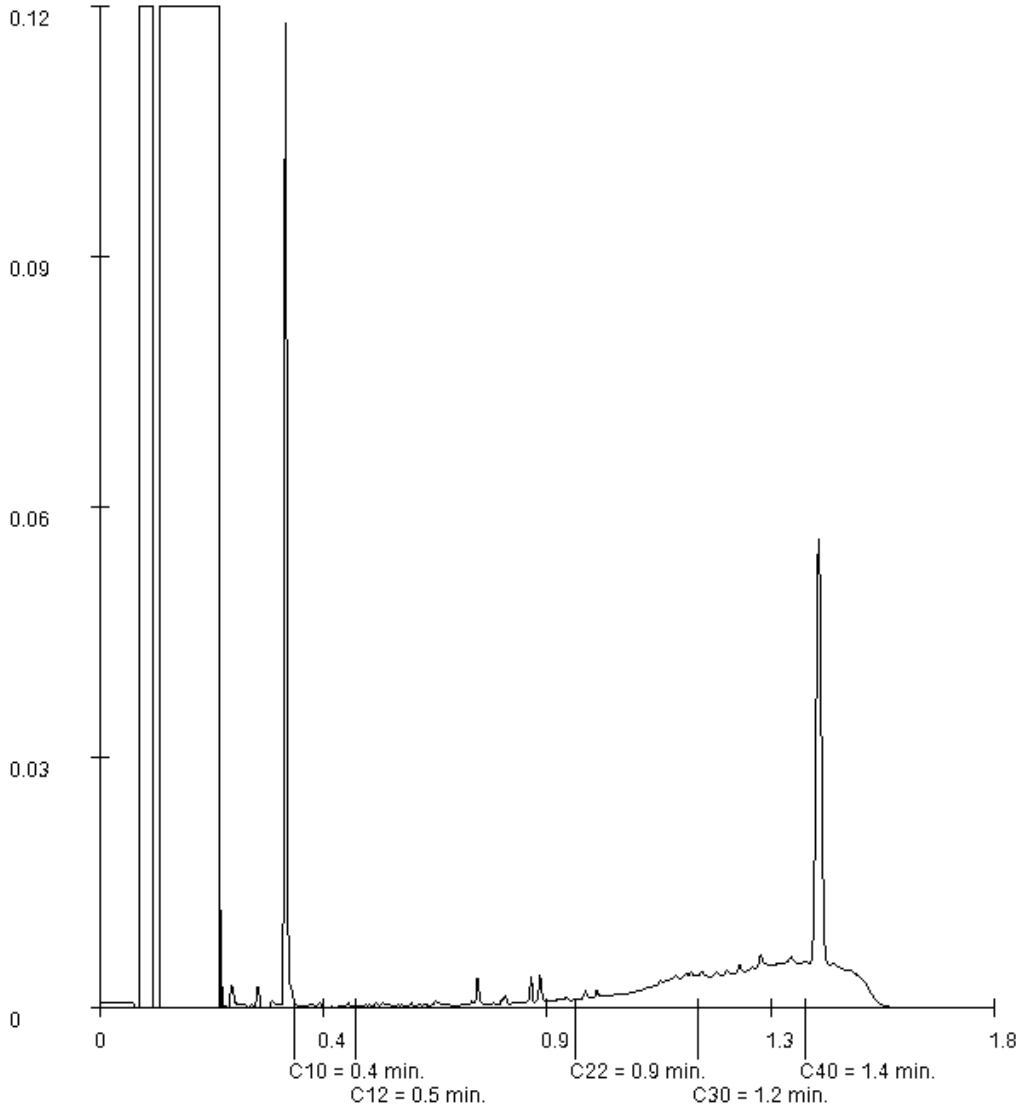
Projectnaam	Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226726 - 1	Rapportagedatum	08-04-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM34MM34 005 (36-50) 010 (51-100) 015 (55-100) 020 (39-89)

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 Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149466

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	: 2020-04-03
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13226726-002) MM34 MM34 005 (36-50) 010 (51-100)
Sampling date	: 2020-04-01
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P102032
Label-id @mis	: 91179605

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	86.6	± 8.66	%
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.	Perfluornonanoic 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, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, 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.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.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 = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane 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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149466

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	:	2020-04-03
Time of Arrival	:	1140
Temperature at arrival	:	

Sample name	: (13226726-002) MM34 MM34 005 (36-50) 010 (51-100)
Sampling date	: 2020-04-01
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P102032
Label-id @mis	: 91179605

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. 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 2020-04-07

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3374 1699 8952 0958

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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149467

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	: 2020-04-03
	Time of Arrival	: 1140
	Temperature at arrival	:
Sample name	: (13226726-003) MM35 MM35 006 (100-130) 011 (130-1	
Sampling date	: 2020-03-31	
Sampler	: -	
Depth of sampling	: -	
Invoice reference	: P102032	
Label-id @mis	: 91180338	

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	85.0	± 8.50	%
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.	Perfluornonanoic 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, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, 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.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.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 = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane 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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149467

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	: 2020-04-03
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13226726-003) MM35 MM35 006 (100-130) 011 (130-1
Sampling date	: 2020-03-31
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P102032
Label-id @mis	: 91180338

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. 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 2020-04-07

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3276 1696 8151 0052

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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149468

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	: 2020-04-03
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13226726-004) MM36 MM36 003 (200-250) 008 (250-3
Sampling date	: 2020-04-01
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P102032
Label-id @mis	: 91179590

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	83.3	± 8.33	%
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.	Perfluornonanoic 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, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, 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.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.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 = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane 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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149468

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	: 2020-04-03
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13226726-004) MM36 MM36 003 (200-250) 008 (250-3
Sampling date	: 2020-04-01
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P102032
Label-id @mis	: 91179590

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. 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 2020-04-07
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 3179 1694 8855 0758

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 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

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Uw projectnaam	: Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS
Uw projectnummer	: 3905-20086-01
SYNLAB rapportnummer	: 13226789, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3905-20086-01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 25 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 analyseresultaten 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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226789 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM37 MM37 118 (0-20) 118 (20-60)
002	Grond (AS3000)	MM38p MM38p 116 (17-60) 117 (6-40) 119 (0-30) 121 (7-57)
003	Grond (AS3000)	MM39 MM39 123 (7-57) 125 (0-30) 127 (7-57) 129 (7-20)
004	Grond (AS3000)	MM40 MM40 131 (7-40) 133 (7-20) 135 (20-50) 137 (0-30)
005	Grond (AS3000)	MM41 MM41 116 (60-100) 118 (60-80) 120 (50-100) 122 (80-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.2	90.8	92.9	92.7	83.9
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	3.0		<0.5	1.2	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5		2.5	<1	2.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20		<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2		<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5		<1.5	2.1	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.6		<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14		<10	<10	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5		<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3		<3	3.9	<3
zink	mg/kgds	S	52		<20	24	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.24		0.02 [3)]	0.07	0.09
antraceen	mg/kgds	S	0.07		<0.01	0.02	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.51		0.08	0.21	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.25		0.06	0.12	0.12
chryseen	mg/kgds	S	0.23		0.06	0.13	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15		0.04	0.07	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23		0.07	0.12	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19		0.08	0.11	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18		0.06	0.09	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.057 [1)]		0.484 [1)]	0.947 [1)]	1.017 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226789 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM37 MM37 118 (0-20) 118 (20-60)
002	Grond (AS3000)	MM38p MM38p 116 (17-60) 117 (6-40) 119 (0-30) 121 (7-57)
003	Grond (AS3000)	MM39 MM39 123 (7-57) 125 (0-30) 127 (7-57) 129 (7-20)
004	Grond (AS3000)	MM40 MM40 131 (7-40) 133 (7-20) 135 (20-50) 137 (0-30)
005	Grond (AS3000)	MM41 MM41 116 (60-100) 118 (60-80) 120 (50-100) 122 (80-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<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)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7		<5	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		6		6	5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20		<20	<20	<20
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.21 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.24 [2)]	0.14 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten				zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226789 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

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	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226789 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM42 MM42 124 (57-70) 126 (57-90) 128 (60-90) 130 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM43 MM43 132 (90-100) 134 (70-100) 135 (50-70) 137 (80-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.4	91.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.6
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.13
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.37
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06 [3)]	0.21
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.21
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.15
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.24
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.18
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.18
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.577 [1)]	1.707 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226789 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM42 MM42 124 (57-70) 126 (57-90) 128 (60-90) 130 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM43 MM43 132 (90-100) 134 (70-100) 135 (50-70) 137 (80-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 [2)]	0.22 [2)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.19 [2)]	0.2 [2)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226789 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226789 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	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 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226789 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8370226	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
001	Y8370232	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
002	Y8369792	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
002	Y8369791	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
002	Y8368417	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
002	Y7432472	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
003	Y8368467	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
003	Y8367425	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
003	Y8370053	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
003	Y8369621	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
004	Y8368079	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
004	Y8369779	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
004	Y8368459	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
004	Y8368373	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
005	Y8368479	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
005	Y8368461	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
005	Y8369723	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
005	Y7432471	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
006	Y8369636	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
006	Y8369982	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
006	Y8370041	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
006	Y8370040	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
007	Y8368447	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
007	Y8369785	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
007	Y8368458	30-03-2020	30-03-2020	ALC201
007	Y8368092	31-03-2020	31-03-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

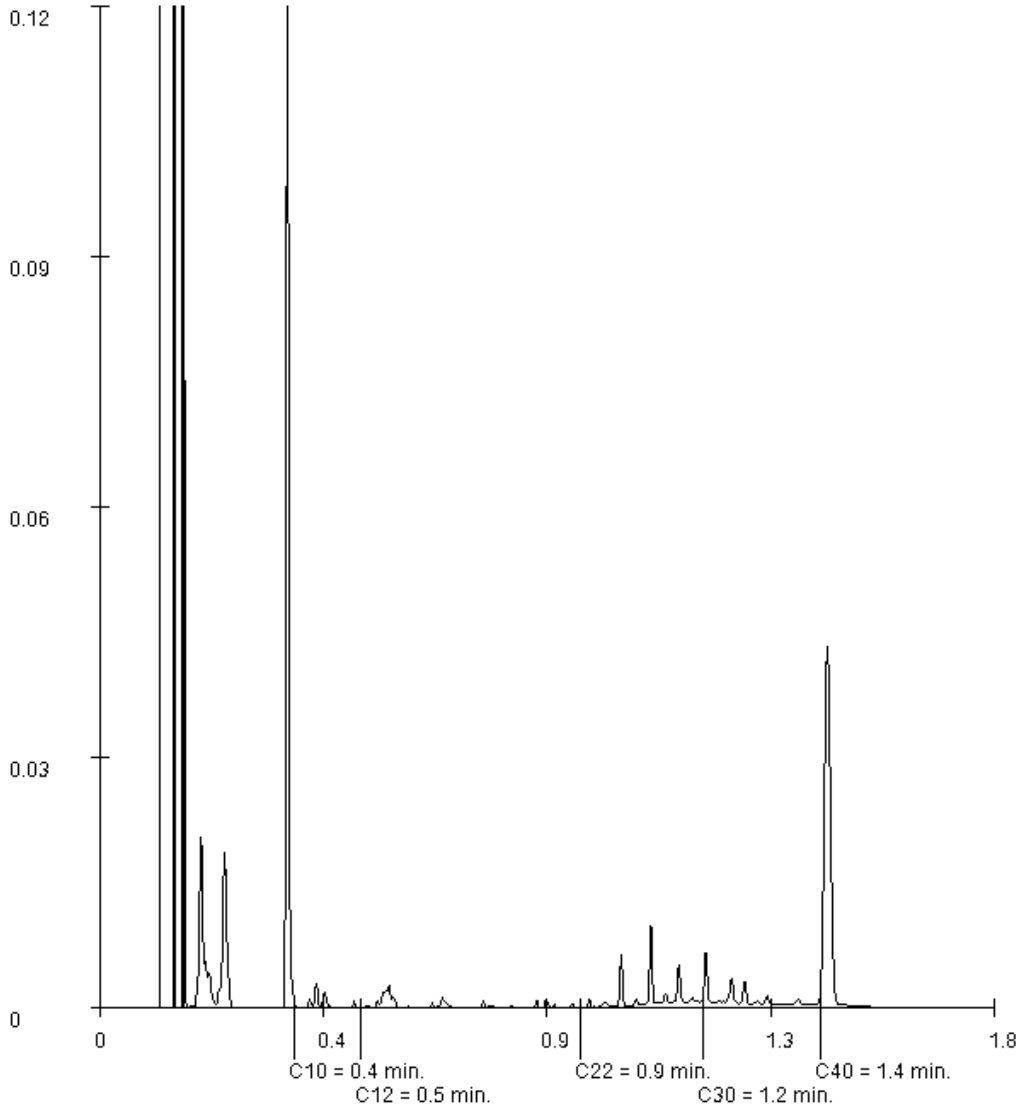
Projectnaam	Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226789 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM37MM37 118 (0-20) 118 (20-60)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

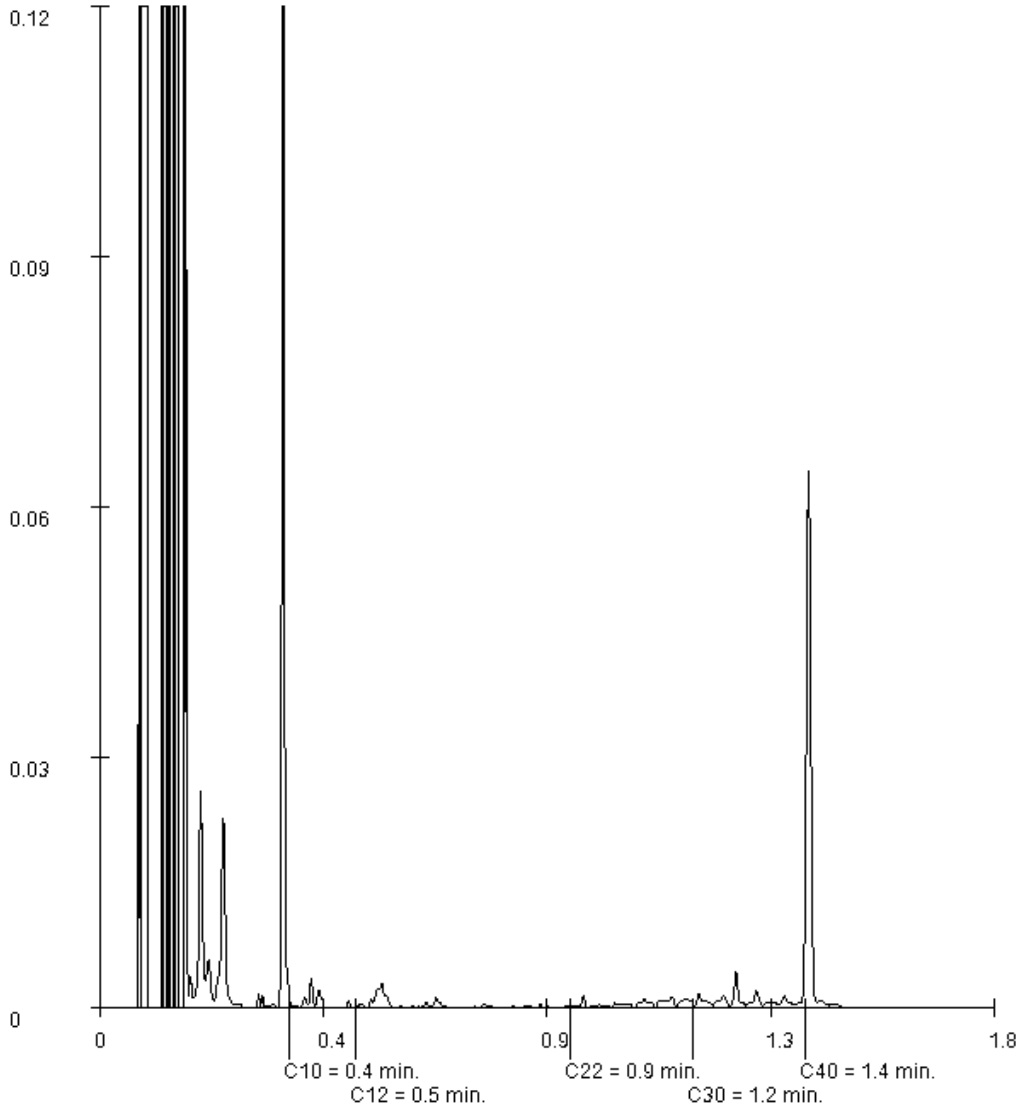
Projectnaam	Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226789 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM39MM39 123 (7-57) 125 (0-30) 127 (7-57) 129 (7-20)

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 :

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

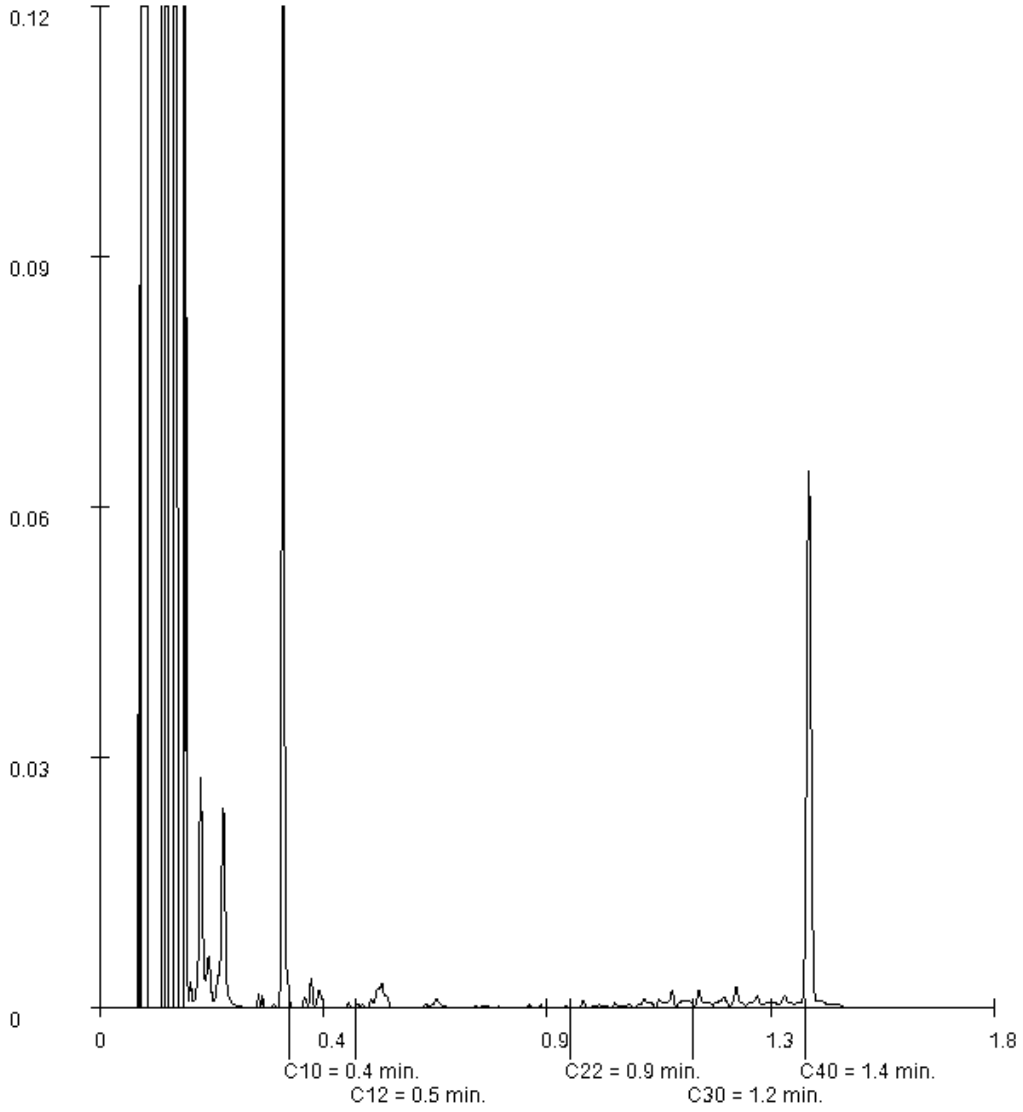
Projectnaam	Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226789 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM40MM40 131 (7-40) 133 (7-20) 135 (20-50) 137 (0-30)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

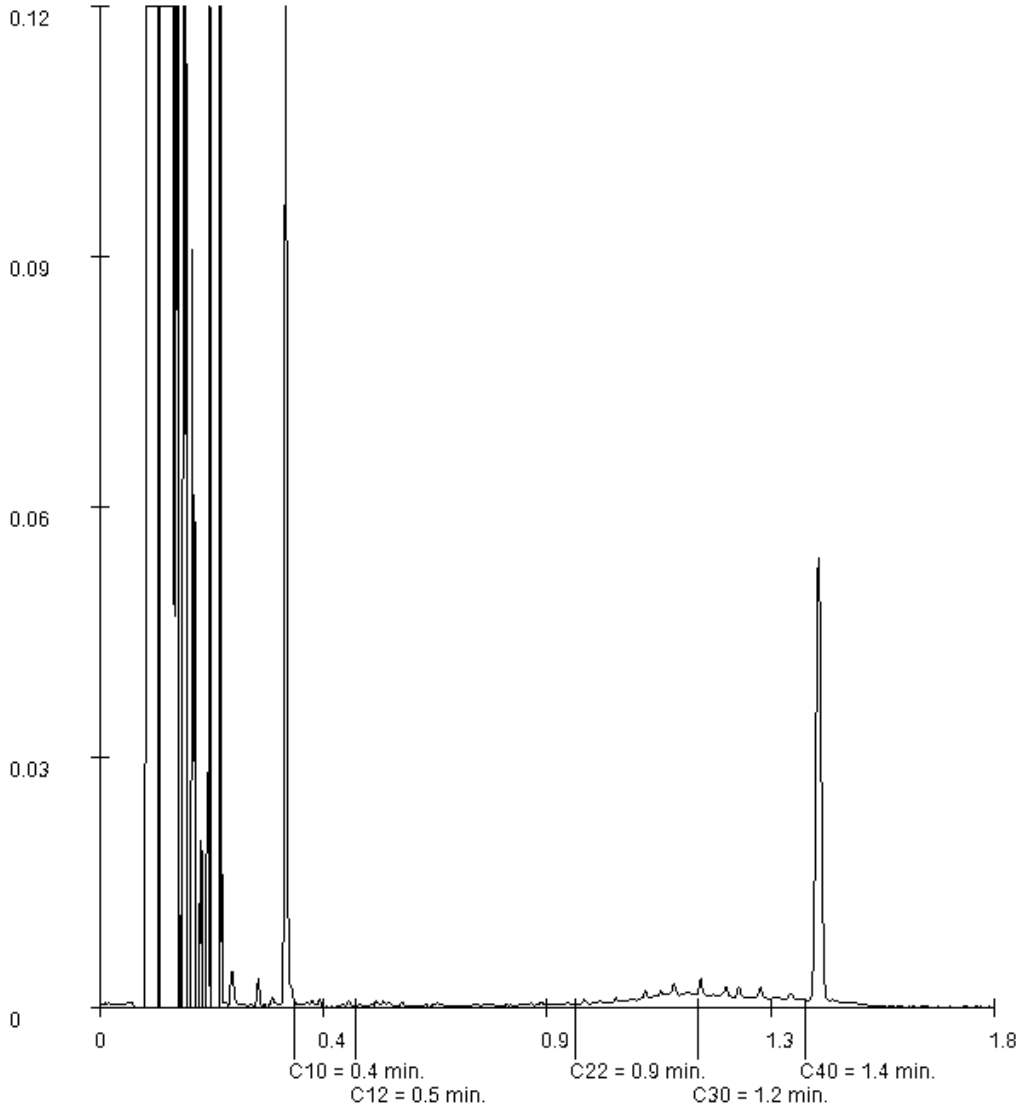
Projectnaam	Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS	Orderdatum	01-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	01-04-2020
Rapportnummer	13226789 - 1	Rapportagedatum	07-04-2020

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM41MM41 116 (60-100) 118 (60-80) 120 (50-100) 122 (80-100)

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 Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149447

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	: 2020-04-03
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13226789-002) MM38p MM38p 116 (17-60) 117 (6-40)
Sampling date	: 2020-03-31
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P102053
Label-id @mis	: 91179591

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.	Perfluornonanoic 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, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, 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.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.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 = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane 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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149447

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	: 2020-04-03
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13226789-002) MM38p MM38p 116 (17-60) 117 (6-40)
Sampling date	: 2020-03-31
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P102053
Label-id @mis	: 91179591

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. 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 2020-04-07

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 5270 9216 8558 0158

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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149448

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	: 2020-04-03
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13226789-003) MM39 MM39 123 (7-57) 125 (0-30) 12
Sampling date	: 2020-03-31
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P102053
Label-id @mis	: 91179787

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	93.5	± 9.35	%
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.	Perfluornonanoic 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, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, 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.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.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 = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane 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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149448

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	: 2020-04-03
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13226789-003) MM39 MM39 123 (7-57) 125 (0-30) 12
Sampling date	: 2020-03-31
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P102053
Label-id @mis	: 91179787

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. 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 2020-04-07

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 5174 9916 8357 0454

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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149449

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	: 2020-04-03
	Time of Arrival	: 1140
	Temperature at arrival	:
Sample name	: (13226789-004) MM40 MM40 131 (7-40) 133 (7-20) 13	
Sampling date	: 2020-03-31	
Sampler	: -	
Depth of sampling	: -	
Invoice reference	: P102053	
Label-id @mis	: 91179739	

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	92.7	± 9.27	%
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.	Perfluornonanoic 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, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, 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.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.17	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane 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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149449

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	: 2020-04-03
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13226789-004) MM40 MM40 131 (7-40) 133 (7-20) 13
Sampling date	: 2020-03-31
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P102053
Label-id @mis	: 91179739

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.17	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. 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 2020-04-07

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 5075 9416 8352 0153

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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149450

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	: 2020-04-03
	Time of Arrival	: 1140
	Temperature at arrival	:
Sample name	: (13226789-005) MM41 MM41 116 (60-100) 118 (60-80)	
Sampling date	: 2020-03-31	
Sampler	: -	
Depth of sampling	: -	
Invoice reference	: P102053	
Label-id @mis	: 91179621	

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	85.2	± 8.52	%
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	0.14	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.14	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic 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, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, 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.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.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 = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane 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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149450

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	: 2020-04-03
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13226789-005) MM41 MM41 116 (60-100) 118 (60-80)
Sampling date	: 2020-03-31
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P102053
Label-id @mis	: 91179621

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. 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 2020-04-07

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4975 9169 8453 0951

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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149451

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	: 2020-04-03
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13226789-006) MM42 MM42 124 (57-70) 126 (57-90)
Sampling date	: 2020-04-01
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P102053
Label-id @mis	: 91179592

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	92.6	± 9.26	%
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.	Perfluornonanoic 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, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, 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.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.12	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane 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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149451

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	: 2020-04-03
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13226789-006) MM42 MM42 124 (57-70) 126 (57-90)
Sampling date	: 2020-04-01
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P102053
Label-id @mis	: 91179592

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.12	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. 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 2020-04-07

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4874 9162 8154 0758

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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149452

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	: 2020-04-03
	Time of Arrival	: 1140
	Temperature at arrival	:
Sample name	: (13226789-007) MM43 MM43 132 (90-100) 134 (70-100	
Sampling date	: 2020-03-31	
Sampler	: -	
Depth of sampling	: -	
Invoice reference	: P102053	
Label-id @mis	: 91179747	

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	92.1	± 9.21	%
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	0.15	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.15	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic 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, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, 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.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.13	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane 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 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20149452

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	: 2020-04-03
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13226789-007) MM43 MM43 132 (90-100) 134 (70-100
Sampling date	: 2020-03-31
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P102053
Label-id @mis	: 91179747

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.13	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. 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 2020-04-07

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4771 9160 8755 0153

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 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

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Uw projectnaam	: Sint Hubert N264 1x NEN grond met puin aansluiting (MM56)
Uw projectnummer	: 3905-20086-01
SYNLAB rapportnummer	: 13227963, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3905-20086-01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 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 analyseresultaten 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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 1x NEN grond met puin aansluiting (MM56)	Orderdatum	03-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	03-04-2020
Rapportnummer	13227963 - 1	Rapportagedatum	08-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM56 MM56 025B (45-90)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	87.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	1.3
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20 [1)]
cadmium	mg/kgds	S	0.30 [1)]
kobalt	mg/kgds	S	2.5 [1)]
koper	mg/kgds	S	<5 [1)]
kwik	mg/kgds	S	0.15 [1)]
lood	mg/kgds	S	18 [1)]
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 [1)]
nikkel	mg/kgds	S	3.1 [1)]
zink	mg/kgds	S	23 [1)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.14 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	0.08 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.55 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.30 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	0.35 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.25 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.40 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.37 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.35 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.797 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1 [1)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1 [1)]
PCB 101	µg/kgds	S	<1 [1)]
PCB 118	µg/kgds	S	<1 [1)]
PCB 138	µg/kgds	S	<1 [1)]
PCB 153	µg/kgds	S	<1 [1)]
PCB 180	µg/kgds	S	<1 [1)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]
MINERALE OLIE			

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 1x NEN grond met puin aansluiting (MM56)	Orderdatum	03-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	03-04-2020
Rapportnummer	13227963 - 1	Rapportagedatum	08-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM56 MM56 025B (45-90)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		14 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		13 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30 [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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 1x NEN grond met puin aansluiting (MM56)	Orderdatum	03-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	03-04-2020
Rapportnummer	13227963 - 1	Rapportagedatum	08-04-2020

Voetnoten

1	Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 1x NEN grond met puin aansluiting (MM56)	Orderdatum	03-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	03-04-2020
Rapportnummer	13227963 - 1	Rapportagedatum	08-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
min. delen <2um	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-4
barium	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
kobalt	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
koper	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
kwik	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
lood	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
molybdeen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
nikkel	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
zink	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
naftaleen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-6
fenantreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
antraceen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
fluoranteen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(a)antraceen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chryseen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(a)pyreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 28	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-8
PCB 52	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 101	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 118	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 138	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 153	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 180	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
totaal olie C10 - C40	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8366930	03-04-2020	03-04-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

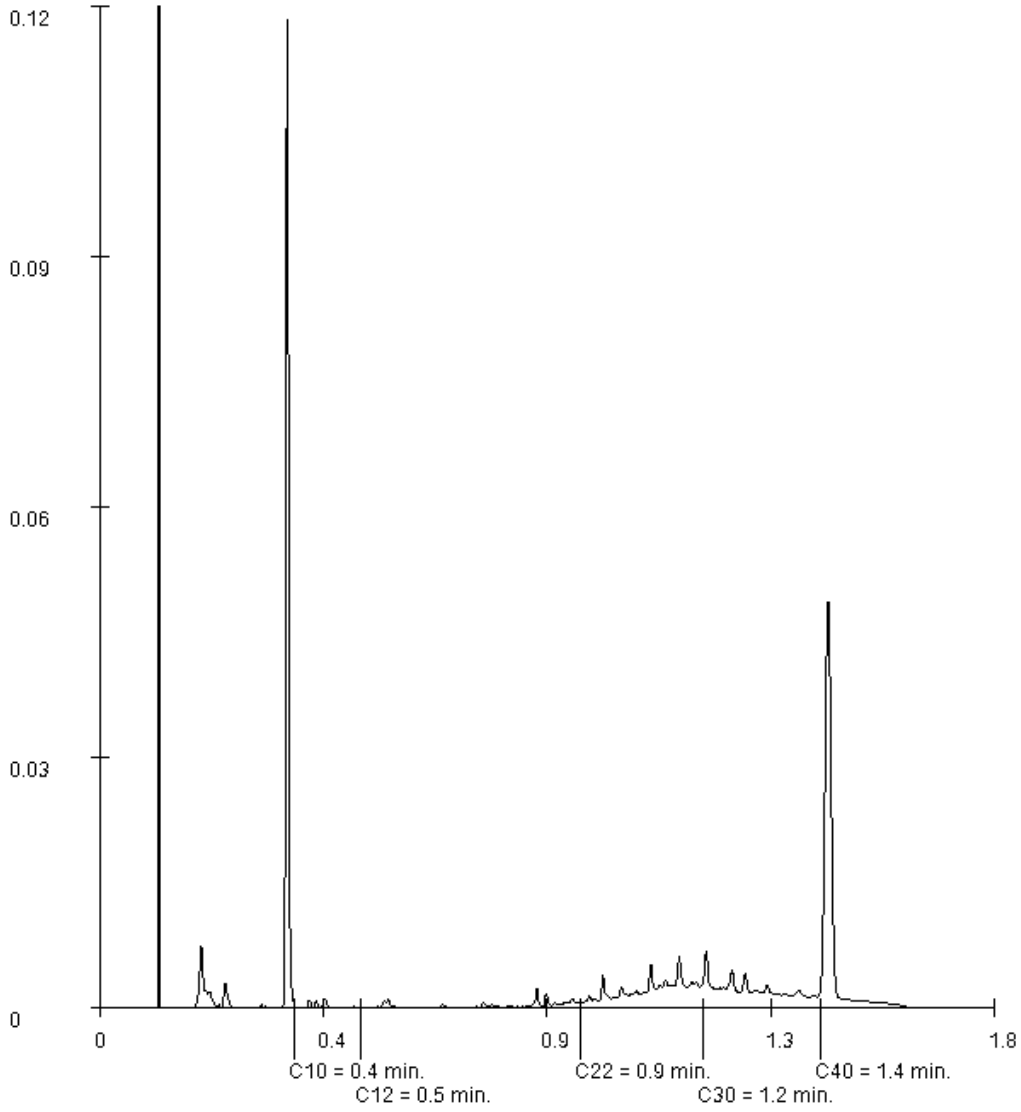
Projectnaam	Sint Hubert N264 1x NEN grond met puin aansluiting (MM56)	Orderdatum	03-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	03-04-2020
Rapportnummer	13227963 - 1	Rapportagedatum	08-04-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM56MM56 025B (45-90)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

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

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Uw projectnaam	: Sint Hubert N264 splits Zink (MM32)
Uw projectnummer	: 3905-20086-01
SYNLAB rapportnummer	: 13235814, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3905-20086-01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 4 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 analyseresultaten 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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 splits Zink (MM32)	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	21-04-2020
Rapportnummer	13235814 - 1	Rapportagedatum	24-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	150-3 150-3 150 (80-100)
002	Grond (AS3000)	151-2 151-2 151 (50-70)
003	Grond (AS3000)	152-4 152-4 152 (110-160)
004	Grond (AS3000)	153-3 153-3 153 (80-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.7	91.5	81.1	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
METALEN						
zink	mg/kgds	S	<20	25	310	270

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 splits Zink (MM32)	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	21-04-2020
Rapportnummer	13235814 - 1	Rapportagedatum	24-04-2020

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.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 splits Zink (MM32)	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	21-04-2020
Rapportnummer	13235814 - 1	Rapportagedatum	24-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8367414	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
002	Y8367409	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
003	Y8367433	01-04-2020	01-04-2020	ALC201
004	Y8367423	01-04-2020	01-04-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

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

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Uw projectnaam	: Sint Hubert N264 Twee percelen 5x asb MM13-17
Uw projectnummer	: 3905-20086-01
SYNLAB rapportnummer	: 13224636, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3905-20086-01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 13 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 analyseresultaten 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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee percelen 5x asb MM13-17	Orderdatum	27-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	27-03-2020
Rapportnummer	13224636 - 1	Rapportagedatum	03-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMa13 MMa13 155A (0-50) 155B (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMa14 MMa14 158A (0-50) 158B (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMa15 MMa15 161A (0-50) 161B (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	MMa16 MMa16 166A (0-50) 166B (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	MMa17 MMa17 168A (0-50) 168B (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN							
Asbest in grond conform Nen 5898			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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee percelen 5x asb MM13-17	Orderdatum	27-03-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	27-03-2020
Rapportnummer	13224636 - 1	Rapportagedatum	03-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform Nen 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1818644	27-03-2020	27-03-2020	ALC291
001	E1818640	27-03-2020	27-03-2020	ALC291
002	E1818639	27-03-2020	27-03-2020	ALC291
002	E1818638	27-03-2020	27-03-2020	ALC291
003	E1818643	27-03-2020	27-03-2020	ALC291
003	E1818642	27-03-2020	27-03-2020	ALC291
004	E1818645	27-03-2020	27-03-2020	ALC291
004	E1818646	27-03-2020	27-03-2020	ALC291
005	E1818647	27-03-2020	27-03-2020	ALC291
005	E1818641	27-03-2020	27-03-2020	ALC291

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 03-04-2020

Monsternummer: **20-051955**
Rapportnummer: 2003-4028_01

Ordernummer RPS	2003-4028
Ordernummer opdrachtgever	13224636
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	31-03-2020
Datum analyse	03-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13224636-001
Barcode	(E1818644, E1818640)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,382kg nat ingezet)

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 11,162

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,105	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,126	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,090	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,133	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,308	0,000	0	64,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,400	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,162	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 83,4 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 03-04-2020

Monsternummer: 20-051955

Rapportnummer: 2003-4028_01

Ordernummer RPS	2003-4028
Ordernummer opdrachtgever	13224636
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	31-03-2020
Datum analyse	03-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13224636-001
Barcode	(E1818644, E1818640)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,382kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 182

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Datum rapportage 03-04-2020

Monsternummer: **20-051956**
Rapportnummer: 2003-4028_01

Ordernummer RPS	2003-4028
Ordernummer opdrachtgever	13224636
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	31-03-2020
Datum analyse	03-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13224636-002
Barcode	(E1818638, E1818639)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,552kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 11,004

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,122	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,115	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,109	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,202	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,474	0,000	0	42,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,982	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,004	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 87,7 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 03-04-2020

Monsternummer: 20-051956

Rapportnummer: 2003-4028_01

Ordernummer RPS	2003-4028
Ordernummer opdrachtgever	13224636
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	31-03-2020
Datum analyse	03-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13224636-002
Barcode	(E1818638, E1818639)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,552kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 182

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Datum rapportage 03-04-2020

Monsternummer: **20-051957**
Rapportnummer: 2003-4028_01

Ordernummer RPS	2003-4028
Ordernummer opdrachtgever	13224636
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	31-03-2020
Datum analyse	03-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13224636-003
Barcode	(E1818642, E1818643)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,212kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 12,018

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,324	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,201	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,174	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,302	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,821	0,000	0	24,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,196	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,018	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,0 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 03-04-2020

Monsternummer: 20-051957

Rapportnummer: 2003-4028_01

Ordernummer RPS	2003-4028
Ordernummer opdrachtgever	13224636
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	31-03-2020
Datum analyse	03-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13224636-003
Barcode	(E1818642, E1818643)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,212kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 03-04-2020

Monsternummer: **20-051958**
Rapportnummer: 2003-4028_01

Ordernummer RPS	2003-4028
Ordernummer opdrachtgever	13224636
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	31-03-2020
Datum analyse	03-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13224636-004
Barcode	(E1818646, E1818645)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,137kg nat ingezet)

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 11,744

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,048	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,052	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,072	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,161	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,542	0,000	0	36,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,869	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,744	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,4 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 03-04-2020

Monsternummer: 20-051958

Rapportnummer: 2003-4028_01

Ordernummer RPS	2003-4028
Ordernummer opdrachtgever	13224636
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	31-03-2020
Datum analyse	03-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13224636-004
Barcode	(E1818646, E1818645)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,137kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 182

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Datum rapportage 03-04-2020

Monsternummer: **20-051959**
Rapportnummer: 2003-4028_01

Ordernummer RPS	2003-4028
Ordernummer opdrachtgever	13224636
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	31-03-2020
Datum analyse	03-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13224636-005
Barcode	(E1818641, E1818647)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,643kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 13,051

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,063	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,074	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,091	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,192	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,611	0,000	0	32,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,020	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,051	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,1 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 03-04-2020

Monsternummer: 20-051959

Rapportnummer: 2003-4028_01

Ordernummer RPS	2003-4028
Ordernummer opdrachtgever	13224636
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	31-03-2020
Datum analyse	03-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13224636-005
Barcode	(E1818641, E1818647)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,643kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 182

Niels Kunzel

Labcoördinator

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Unihorn B.V.
heer G. Geijer
Postbus 58
1633 ZH **AVENHORN**

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11890 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 6-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 3905-20086-01

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Sint Hubert N264
Datum veldonderzoek: 2-apr-20
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: Dennis Koopman
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 18.066,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 7-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Lonneke Smits
Type zeving: Droog

Monstercode: MM44
Monsternemingstraject (m-mv): 0,0 tot 0,50

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	6.682,0	0,18	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	8.325,0	5,02	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	339,0	20,41	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	288,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	340,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	347,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***16.321,0***		***0***				***< 0,6***	***0,0***	***0,6***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***16.477,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***91,20 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kgds)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,6** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,6** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 7 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

RvA TESTEN L238

kwaliteitswaarborg bouwbeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Unihorn B.V.
heer G. Geijer
Postbus 58
1633 ZH **AVENHORN**

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11890 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 6-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 3905-20086-01

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Sint Hubert N264
Datum veldonderzoek: 1-apr-20
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: Dennis Koopman
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 15.140,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 7-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Lonneke Smits
Type zeving: Droog

Monstercode: MM45
Monsternemingstraject (m-mv): 0,0 tot 0,50

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens
< 0,5 mm	7.158,0	0,18	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.030,0	5,04	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	696,0	20,45	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	862,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	972,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	783,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***13.501,0***		***0***				***< 0,8***	***0,0***	***0,8***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***13.666,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***90,26 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,8** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,8** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 7 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

RvA TESTEN L238 kwaliteitswaarborg bouwbeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Unihorn B.V.
heer G. Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11890 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 6-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 3905-20086-01

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Sint Hubert N264
Datum veldonderzoek: 1-apr-20
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: Dennis Koopman
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 15.269,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 7-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Lonneke Smits
Type zeving: Droog

Monstercode: MM46
Monsternemingstraject (m-mv): 0,0 tot 0,50

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	10.468,0	0,13	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.114,0	5,07	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	211,0	20,95	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	113,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	162,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	103,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***14.171,0***		***0***				***< 0,7***	***0,0***	***0,7***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***14.293,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***93,61 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kgds)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,7** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,7** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 7 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

RvA TESTEN L238

kwaliteitswaarborg bouwbeheer SIKB

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij “projectnummer klant” het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde ‘ondergrens’ en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de ‘bovengrens’. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.
Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)

Analyseresultaat w/w%
Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Hechtgebonden ja/nee
In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden ‘ja’ betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden ‘nee’ betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden ‘n.v.t’ betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken

Optische Microscopie
De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Unihorn B.V.
heer G. Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11889 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 6-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 3905-20086-01

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Sint Hubert N264
Datum veldonderzoek: 3-apr-20
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: Dennis Koopman
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 35.903,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 8-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Lonneke Smits
Type zeving: Droog

Monstercode: MM50
Monsternemingstraject (m-mv): 0,17 tot 0,85

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens
< 0,5 mm	8.440,0	0,14	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	5.002,0	5,06	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.654,0	20,01	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	3.447,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	4.320,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	7.283,0	100,00	1	1.045,7	ja	n.a.	4,2	3,4	5,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***31.146,0***		***1***				***4,2***	***3,4***	***5,4***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***31.287,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***87,14 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: DOS-20-00007753-SL

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	4,2	0,0	**4,2**	3 - 5
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**4,2**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **4,2** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **3,4 - 5,4** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 9 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

RvA TESTEN L238

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Unihorn B.V.
heer G. Geijer
Postbus 58
1633 ZH **AVENHORN**

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11889 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 6-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 3905-20086-01

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Sint Hubert N264
Datum veldonderzoek: 3-apr-20
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: Dennis Koopman
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 33.021,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 8-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Lonneke Smits
Type zeving: Droog

Monstercode: MM54
Monsternemingstraject (m-mv): 0,18 tot 0,52

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens
< 0,5 mm	7.227,0	0,18	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.913,0	5,01	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.421,0	20,11	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	3.125,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	4.766,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	6.959,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***28.411,0***		***0***				***< 0,4***	***0,0***	***0,4***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***28.550,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***86,46 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,4** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,4** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 9 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

TESTEN RvA L238

kwaliteitswaarborg bouwbeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Unihorn B.V.
heer G. Geijer
Postbus 58
1633 ZH **AVENHORN**

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11889 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 6-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 3905-20086-01

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Sint Hubert N264
Datum veldonderzoek: 3-apr-20
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: Dennis Koopman
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 17.580,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 9-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Lonneke Smits
Type zeving: Droog

Monstercode: MM55
Monsternemingstraject (m-mv): 0,45 tot 0,90

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens
< 0,5 mm	5.880,0	0,19	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	6.908,0	5,02	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	765,0	20,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	385,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	594,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	724,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***15.256,0***		***0***				***< 0,7***	***0,0***	***0,7***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***15.414,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***87,68 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,7** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,7** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 9 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

TESTEN RvA L238

kwaliteitswaarborg bouwbeheer SIKB

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij “projectnummer klant” het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde ‘ondergrens’ en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de ‘bovengrens’. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.
Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)

Analyseresultaat w/w%
Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Hechtgebonden ja/nee
In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden ‘ja’ betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden ‘nee’ betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden ‘n.v.t’ betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken

Optische Microscopie
De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Unihorn B.V., vestiging Scharwoude
heer P. Brieffies
Scharwoude 9
1633 ZH AVENHORN

Rapportnummer: **MO-Lonneke Smits-20-00006805-SL**

Onderzoeksgegevens

Dossiernummer laboratorium
DOS-20-00007753-SL

Projectnummer laboratorium
PSL-18-00001281-SL

Projectnummer opdrachtgever
3905-20086-01 Sint Hubert N264

Type onderzoek	**Materiaalidentificatie** middels optische microscopie conform NEN5896
Doel onderzoek	Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.
Datum identificatie	09-04-2020
Adres analyse	Meerstraat 7 te Heeswijk
Locatie bemonstering	3905-20086-01 Sint Hubert N264
Uitvoerend medewerker	Opdrachtgever
Uitvoerend analist	Lonneke Smits
Monster(s) genomen door	Opdrachtgever
	Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. genomen zijn, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens.
Aantal monsters	1

Analyseresultaten

Bijzonderheden Geen

Volgnr.	Monsternummer	Locatie	Omschrijving Materiaal	Analyseresultaat	Hechtgebonden
1	0505615	MM50	Plaat	10 -15 w/w % CHR	Ja

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.
Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van SGS Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.
d.d. 09-04-2020

Opgesteld door:
Lonneke Smits

Technisch verantwoordelijk:
Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

TESTEN RvA L238

SEARCH IS NOW PART OF SGS, THE WORLD'S LEADING INSPECTION, VERIFICATION, TESTING AND CERTIFICATION COMPANY

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Rapport MO

Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij “projectnummer klant” het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn
CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT	= Anthofyliet (geel asbest)	CRO	= Crocidoliet (blauw asbest)
AMO	= Amosiet (bruin asbest)	TRE	= Tremoliet (grijs asbest)
ACT	= Actinoliet (groen asbest)		

Analyseresultaat w/w%
Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Analyseresultaat <0,1%
Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee
In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden ‘ja’ betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden ‘nee’ betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden ‘n.v.t’ betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechniek

Optische Microscopie
De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Algemene disclaimer

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten.
Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Unihorn B.V.
heer G. Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11906 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 22-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 3905-20086-01

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Sint Hubert N264
Datum veldonderzoek: 8-apr-20
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: Dennis Koopman
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 18.146,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 24-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Jay van Bezooijen
Type zeving: Droog

Monstercode: MM57
Monsternemingstraject (m-mv): 0,30 tot 0,90

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens
< 0,5 mm	9.858,0	0,12	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	4.829,0	5,47	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	288,0	35,42	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	202,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	209,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	300,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***15.686,0***		***0***				***< 0,5***	***0,0***	***0,5***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***15.758,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***86,84 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,5** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,5** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 24 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

RvA TESTEN L238 kwaliteitswaarborg bouwbeheer SIKB

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij “projectnummer klant” het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde ‘ondergrens’ en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de ‘bovengrens’. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.
Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)

Analyseresultaat w/w%
Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Hechtgebonden ja/nee
In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden ‘ja’ betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden ‘nee’ betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden ‘n.v.t’ betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken

Optische Microscopie
De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

bijlage G Analysecertificaten grondwater

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

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Uw projectnaam	: Sint Hubert N264 Twee percelen GW
Uw projectnummer	: 3905-20086-01
SYNLAB rapportnummer	: 13229405, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3905-20086-01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 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 analyseresultaten 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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee percelen GW	Orderdatum	07-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	07-04-2020
Rapportnummer	13229405 - 1	Rapportagedatum	14-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	160-1-1 160-1-1 160 (140-240)
002	Grondwater (AS3000)	166-1-1 166-1-1 166 (110-210)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	30	24
cadmium	µg/l	S	0.28	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	2.2
koper	µg/l	S	14	14
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	5.5
zink	µg/l	S	45	15
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee percelen GW	Orderdatum	07-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	07-04-2020
Rapportnummer	13229405 - 1	Rapportagedatum	14-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	160-1-1 160-1-1 160 (140-240)
002	Grondwater (AS3000)	166-1-1 166-1-1 166 (110-210)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee percelen GW	Orderdatum	07-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	07-04-2020
Rapportnummer	13229405 - 1	Rapportagedatum	14-04-2020

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee percelen GW	Orderdatum	07-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	07-04-2020
Rapportnummer	13229405 - 1	Rapportagedatum	14-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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-dichloorethenen (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	B1928881	07-04-2020	07-04-2020	ALC204
001	G6557007	07-04-2020	07-04-2020	ALC236
001	G6557001	07-04-2020	07-04-2020	ALC236
002	G6557014	07-04-2020	07-04-2020	ALC236
002	B1928875	07-04-2020	07-04-2020	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 Twee percelen GW	Orderdatum	07-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	07-04-2020
Rapportnummer	13229405 - 1	Rapportagedatum	14-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6557011	07-04-2020	07-04-2020	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

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

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Uw projectnaam	: Sint Hubert N264 GW deel 2
Uw projectnummer	: 3905-20086-01
SYNLAB rapportnummer	: 13230163, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3905-20086-01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 analyseresultaten 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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 GW deel 2	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13230163 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	115-1-1 115-1-1 115 (180-290)
002	Grondwater (AS3000)	130-1-1 130-1-1 130 (170-270)
003	Grondwater (AS3000)	144-1-1 144-1-1 144 (180-280)
004	Grondwater (AS3000)	148-1-1 148-1-1 148 (140-240)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	20	<15	63	76
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	1.0
kobalt	µg/l	S	4.2	<2	2.2	2.8
koper	µg/l	S	5.9	2.8	2.6	6.3
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	6.5	<2
nikkel	µg/l	S	13	<3	3.7	3.7
zink	µg/l	S	<10	33	49	96
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-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	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	0.28
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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 GW deel 2	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13230163 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	115-1-1 115-1-1 115 (180-290)
002	Grondwater (AS3000)	130-1-1 130-1-1 130 (170-270)
003	Grondwater (AS3000)	144-1-1 144-1-1 144 (180-280)
004	Grondwater (AS3000)	148-1-1 148-1-1 148 (140-240)

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	60	<50

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 GW deel 2	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13230163 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

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.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 GW deel 2	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13230163 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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-dichloorethenen (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	G6556995	08-04-2020	08-04-2020	ALC236
001	G6557019	08-04-2020	08-04-2020	ALC236
001	B1929019	08-04-2020	08-04-2020	ALC204
002	B1928887	08-04-2020	08-04-2020	ALC204
002	G6557003	08-04-2020	08-04-2020	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 GW deel 2	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13230163 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6557002	08-04-2020	08-04-2020	ALC236
003	G6557013	08-04-2020	08-04-2020	ALC236
003	B1928883	08-04-2020	08-04-2020	ALC204
003	G6556998	08-04-2020	08-04-2020	ALC236
004	G6557010	08-04-2020	08-04-2020	ALC236
004	B1928889	08-04-2020	08-04-2020	ALC204
004	G6557008	08-04-2020	08-04-2020	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

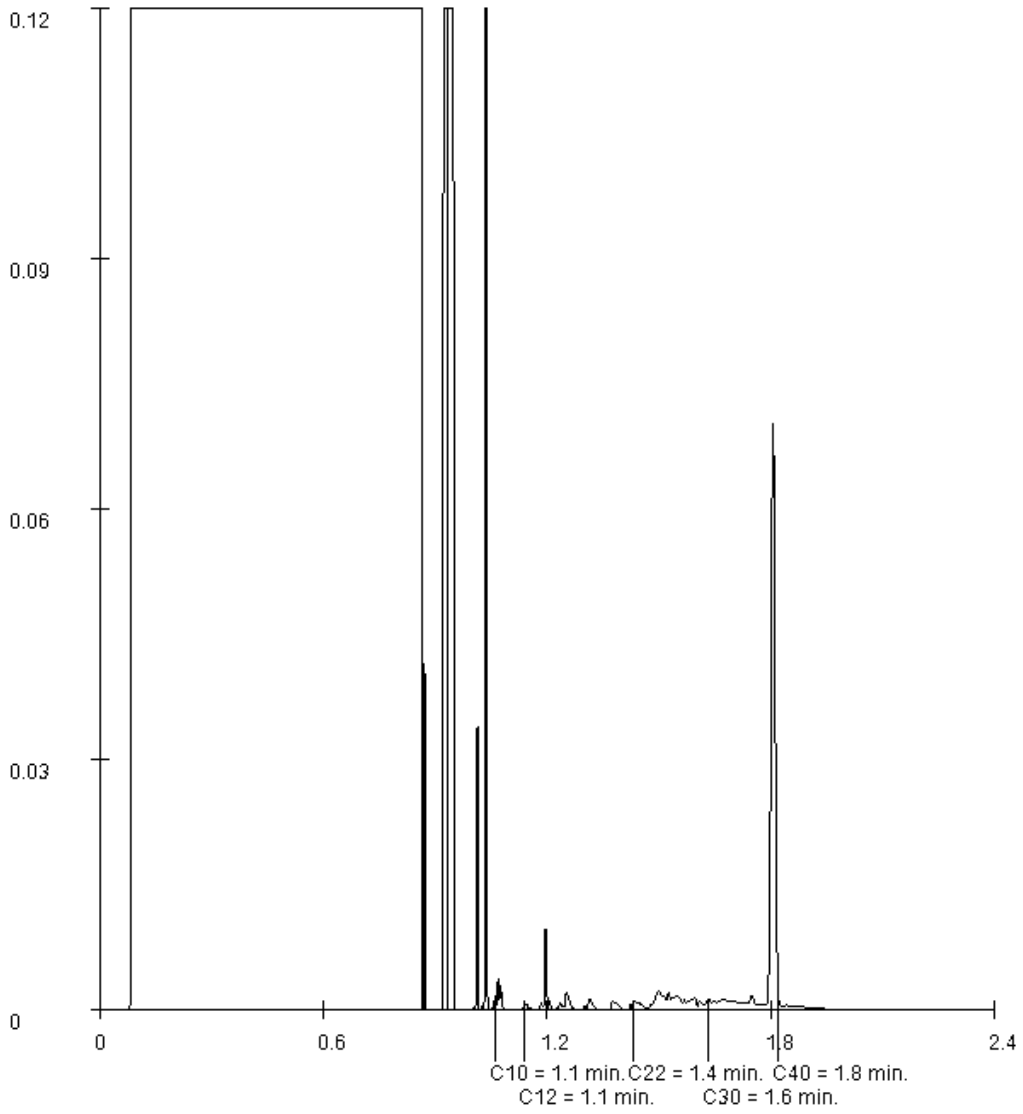
Projectnaam	Sint Hubert N264 GW deel 2	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13230163 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	144-1-1144-1-1 144 (180-280)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

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

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Uw projectnaam	: Sint Hubert N264 GW deel 3
Uw projectnummer	: 3905-20086-01
SYNLAB rapportnummer	: 13230743, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3905-20086-01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 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 analyseresultaten 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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 GW deel 3	Orderdatum	09-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	09-04-2020
Rapportnummer	13230743 - 1	Rapportagedatum	17-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1-1 100-1-1 100 (130-230)
002	Grondwater (AS3000)	125-1-1 125-1-1 125 (160-260)
003	Grondwater (AS3000)	152-1-1 152-1-1 152 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	110	76	47
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	0.32
kobalt	µg/l	S	2.2	2.8	<2
koper	µg/l	S	<2.0	4.2	3.1
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	6.7	4.5	<2
nikkel	µg/l	S	<3	6.6	<3
zink	µg/l	S	36	24	180
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<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)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 GW deel 3	Orderdatum	09-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	09-04-2020
Rapportnummer	13230743 - 1	Rapportagedatum	17-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1-1 100-1-1 100 (130-230)
002	Grondwater (AS3000)	125-1-1 125-1-1 125 (160-260)
003	Grondwater (AS3000)	152-1-1 152-1-1 152 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 GW deel 3	Orderdatum	09-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	09-04-2020
Rapportnummer	13230743 - 1	Rapportagedatum	17-04-2020

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 GW deel 3	Orderdatum	09-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	09-04-2020
Rapportnummer	13230743 - 1	Rapportagedatum	17-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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-dichloorethenen (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	G6556983	09-04-2020	09-04-2020	ALC236
001	G6557015	09-04-2020	09-04-2020	ALC236
001	B1929012	09-04-2020	09-04-2020	ALC204
002	G6557004	09-04-2020	09-04-2020	ALC236
002	G6557009	09-04-2020	09-04-2020	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 GW deel 3	Orderdatum	09-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	09-04-2020
Rapportnummer	13230743 - 1	Rapportagedatum	17-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1928893	09-04-2020	09-04-2020	ALC204
003	G6556997	09-04-2020	09-04-2020	ALC236
003	G6556996	09-04-2020	09-04-2020	ALC236
003	B1929020	09-04-2020	09-04-2020	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

bijlage H Analysecertificaten funderingsmaterialen

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

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Uw projectnaam	: Sint Hubert N264 S+U 10x
Uw projectnummer	: 3905-20086-01
SYNLAB rapportnummer	: 13235816, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3905-20086-01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 27 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 analyseresultaten 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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MM58-BRAC MM58-BRAC 001 (21-52) 008 (22-50) 010 (18-51) 014 (20-52) 017 (20-50) 018 (20-50)
002	Diversen (vast)	MM59-Gr MM59-Gr 002 (18-25) 002 (40-75) 003 (18-25) 015 (45-55) 016 (20-35)
003	Diversen (vast)	MM60-Sl MM60-Sl 002 (25-40) 003 (25-34) 016 (35-45)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%		93.5	98.1	87.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS		3.9	1.1	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS		<1	<1	<1
UITLOGING					
datum start			24-04-2020	24-04-2020	24-04-2020
schudtest LS=10			#	#	#
METALEN					
arseen	mg/kgds		4.6	6.3	8.7
barium	mg/kgds		110	56	740
cadmium	mg/kgds		<0.4	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds		57	44	<15
kobalt	mg/kgds		4.2	3.0	<2
koper	mg/kgds		9.8	12	<5
kwik	mg/kgds		<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds		21	<13	13
molybdeen	mg/kgds		<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds		14	9.4	<3
zink	mg/kgds		53	38	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds		8.0	18	0.03
fenantreen	mg/kgds		90	100	0.07
antraceen	mg/kgds		18	29	<0.02
fluoranteen	mg/kgds		99	75	0.26
benzo(a)antraceen	mg/kgds		32	29	0.12
chryseen	mg/kgds		25	20	0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		12	11	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds		19	24	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		11	14	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		11	14	0.08
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		330	330	0.94
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds		<4.4 [1)]	<2	<2
PCB 52	µg/kgds		<5.0 [1)]	<2	<2
PCB 101	µg/kgds		<4.1 [1)]	<2	<2
PCB 118	µg/kgds		<4.7 [1)]	<2	<2
PCB 138	µg/kgds		<4.4 [1)]	<2	<2
PCB 153	µg/kgds		<3.1 [1)]	<2	<2

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MM58-BRAC MM58-BRAC 001 (21-52) 008 (22-50) 010 (18-51) 014 (20-52) 017 (20-50) 018 (20-50)
002	Diversen (vast)	MM59-Gr MM59-Gr 002 (18-25) 002 (40-75) 003 (18-25) 015 (45-55) 016 (20-35)
003	Diversen (vast)	MM60-Sl MM60-Sl 002 (25-40) 003 (25-34) 016 (35-45)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 180	µg/kgds		<4.4 [1)]	<2	<2
som (7) PCB	µg/kgds		<30	<14	<14
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		20	15 [3)]	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		510	95	5
fractie C22-C30	mg/kgds		600	30	15
fractie C30-C40	mg/kgds		1000 [2)]	10	15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		2200	150	35
UITLOGING					
L/S	ml/g		9.98	9.99	10.00
eind pH na uitloging	-	Q	11.27	11.00	11.43
temperatuur t.b.v. pH	°C		18.7	19.6	18.6
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	501	290	836
ELUAAT METALEN					
antimoon	mg/kgds	Q	<0.039	<0.039	<0.039
antimoon	µg/l	Q	<3.9	<3.9	<3.9
arseen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05
barium	mg/kgds	Q	0.24	0.29	1.1
cadmium	mg/kgds	Q	<0.004	<0.004	<0.004
cadmium	µg/l	Q	<0.4	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	Q	0.025	0.043	<0.01
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03	<0.03	<0.03
koper	mg/kgds	Q	0.10	<0.05	<0.05
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005	<0.0005	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
molybdeen	mg/kgds	Q	0.059	<0.05	<0.05
nikkel	mg/kgds	Q	0.10	<0.1	<0.1
seleen	mg/kgds	Q	<0.039	<0.039	<0.039
tin	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
vanadium	mg/kgds	Q	0.20	0.081	0.075
zink	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2	<0.2
arseen	µg/l	Q	<5	<5	<5
barium	µg/l	Q	24	29	110
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05
chroom	µg/l	Q	2.5	4.3	<1
kobalt	µg/l	Q	<3	<3	<3
koper	µg/l	Q	10	<5	<5
lood	µg/l	Q	<10	<10	<10
molybdeen	µg/l	Q	6.0	<5	<5
nikkel	µg/l	Q	10	<10	<10
seleen	µg/l	Q	<3.9	<3.9	<3.9
tin	µg/l	Q	<10	<10	<10
vanadium	µg/l	Q	20	8.1	7.5

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MM58-BRAC MM58-BRAC 001 (21-52) 008 (22-50) 010 (18-51) 014 (20-52) 017 (20-50) 018 (20-50)
002	Diversen (vast)	MM59-Gr MM59-Gr 002 (18-25) 002 (40-75) 003 (18-25) 015 (45-55) 016 (20-35)
003	Diversen (vast)	MM60-Sl MM60-Sl 002 (25-40) 003 (25-34) 016 (35-45)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
zink	µg/l	Q	<20	<20	<20
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
Fluoride	mg/kgds	Q	3.2	2.7	8.4
bromide	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
chloride	mg/kgds	Q	98	46	410
sulfaat	mg/kgds	Q	516	177	1200
Fluoride	mg/l	Q	0.32	0.27	0.84
bromide	mg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
chloride	mg/l	Q	9.8	4.6	41
sulfaat	mg/l	Q	52	18	120

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
3	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
004	Asbestverdacht	MM61 MM61 024 (17-50)
005	Asbestverdacht	MM62 MM62 025 (17-67) 025 (67-100)
006	Asbestverdacht	MM63 MM63 027 (16-40)
007	Asbestverdacht	MM64 MM64 029 (18-50)
008	Asbestverdacht	MM65 MM65 031 (15-45)

Analyse	Eenheid	Q	004	005	006	007	008
droge stof	gew.-%	Q	87.5 [4)]	88.6 [4)]	90.5 [4)]	84.9 [4)]	92.4 [4)]
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.5 [5)]	1.8 [5)]	1.8	1.5	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	Q	<1	<1	<1	<1	<1
UITLOGING							
datum start			24-04-2020	24-04-2020	24-04-2020	24-04-2020	24-04-2020
schudtest LS=10			#	#	#	#	#
METALEN							
barium	mg/kgds	Q	150	73	43	72	66
cadmium	mg/kgds	Q	0.70	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	Q	9.0	3.3	4.2	2.4	14
koper	mg/kgds	Q	55	9.5	11	11	20
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	1.1	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	200	39	11	18	12
molybdeen	mg/kgds	Q	1.7	0.98	<0.5	0.53	1.1
nikkel	mg/kgds	Q	14	9.9	15	9.2	9.7
zink	mg/kgds	Q	870	73	49	48	78
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	2.5 [4)]	0.21 [4)]	<0.15 [4) 1)]	0.02 [4)]	<0.02 [4)]
fenantreen	mg/kgds	Q	28 [4)]	6.6 [4)]	3.5 [4)]	0.90 [4)]	0.13 [4)]
antraceen	mg/kgds	Q	3.8 [4)]	1.4 [4)]	1.4 [4)]	0.16 [4)]	0.04 [4)]
fluoranteen	mg/kgds	Q	43 [4)]	8.9 [4)]	6.7 [4)]	1.9 [4)]	0.22 [4)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	14 [4)]	3.6 [4)]	3.9 [4)]	0.82 [4)]	0.11 [4)]
chryseen	mg/kgds	Q	9.5 [4)]	2.9 [4)]	4.1 [4)]	0.66 [4)]	0.11 [4)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	5.8 [4)]	1.6 [4)]	2.5 [4)]	0.42 [4)]	0.05 [4)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	11 [4)]	2.8 [4)]	5.0 [4)]	0.73 [4)]	0.08 [4)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	6.7 [4)]	1.7 [4)]	3.4 [4)]	0.57 [4)]	0.06 [4)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	7.0 [4)]	1.7 [4)]	3.5 [4)]	0.53 [4)]	0.06 [4)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	130 [4)]	31 [4)]	34 [4)]	6.7 [4)]	0.86 [4)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	Q	<1.3 [1)]	<1.4 [1)]	<2.6 [1)]	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1.5 [1)]	<1.6 [1)]	<2.9 [1)]	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1.2 [1)]	<1.3 [1)]	<2.4 [1)]	1.2	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1.4 [1)]	<1.5 [1)]	<2.7 [1)]	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1.3 [1)]	<1.4 [1)]	<2.6 [1)]	2.2	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1.8 [1)]	2.3	<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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
004	Asbestverdacht	MM61 MM61 024 (17-50)
005	Asbestverdacht	MM62 MM62 025 (17-67) 025 (67-100)
006	Asbestverdacht	MM63 MM63 027 (16-40)
007	Asbestverdacht	MM64 MM64 029 (18-50)
008	Asbestverdacht	MM65 MM65 031 (15-45)

Analyse	Eenheid	Q	004	005	006	007	008
PCB 180	µg/kgds	Q	<1.3 [1)]	<1.4 [1)]	<2.6 [1)]	2.4	<1
som (7) PCB	µg/kgds	Q	<9.0	<9.6	<18	8.1	<7.0
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [5)]	<5 [5)]	<5 [5)]	<5 [5)]	<5 [5)]
fractie C12-C22	mg/kgds		20 [5)]	20 [5)]	30 [5)]	5 [5)]	<5 [5)]
fractie C22-C30	mg/kgds		50 [5)]	20 [5)]	120 [5)]	15 [5)]	10 [5)]
fractie C30-C40	mg/kgds		65 [2) 5)]	40 [2) 5)]	220 [2) 5)]	15 [5)]	15 [2) 5)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	130 [4)]	80 [4)]	380 [4)]	35 [4)]	25 [4)]
UITLOGING							
L/S	ml/g	Q	10.01	9.99	10.03	10.00	9.98
eind pH na uitloging	-	Q	10.47	10.57	10.58	10.23	11.62
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.3	19.2	19.3	19.3	19.4
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	343	382	222	313	735
ELUAAT METALEN							
antimoon	mg/kgds	Q	0.053	<0.039	<0.039	<0.039	<0.039
antimoon	µg/l	Q	5.26301	<3.9	<3.9	<3.9	<3.9
arseen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	<0.05
barium	mg/kgds	Q	0.12	0.14	<0.05	0.09	0.25
cadmium	mg/kgds	Q	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
cadmium	µg/l		<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	Q	0.014	0.015	0.011	0.028	0.084
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
koper	mg/kgds	Q	0.064	<0.05	<0.05	<0.05	0.13
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005	0.0007	<0.0005	<0.0005	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
molybdeen	mg/kgds	Q	0.059	0.056	<0.05	0.063	<0.05
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
seleen	mg/kgds	Q	0.05	<0.039	<0.039	<0.039	<0.039
tin	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
vanadium	mg/kgds	Q	0.31	0.30	0.19	0.55	0.100
zink	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
arseen	µg/l		<5	<5	6.2	<5	<5
barium	µg/l		12	14	<5	9.2	26
kwik	µg/l		<0.05	0.07	<0.05	<0.05	<0.05
chroom	µg/l		1.4	1.5	1.1	2.8	8.4
kobalt	µg/l		<3	<3	<3	<3	<3
koper	µg/l		6.4	<5	<5	<5	13
lood	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	µg/l		5.9	5.6	<5	6.3	<5
nikkel	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
004	Asbestverdacht	MM61 MM61 024 (17-50)
005	Asbestverdacht	MM62 MM62 025 (17-67) 025 (67-100)
006	Asbestverdacht	MM63 MM63 027 (16-40)
007	Asbestverdacht	MM64 MM64 029 (18-50)
008	Asbestverdacht	MM65 MM65 031 (15-45)

Analyse	Eenheid	Q	004	005	006	007	008
seleen	µg/l		5.3	<3.9	<3.9	<3.9	<3.9
tin	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
vanadium	µg/l		31	30	19	55	10.0
zink	µg/l		<20	<20	<20	<20	<20
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
Fluoride	mg/kgds	Q	3.7	4.5	6.0	4.3	2.1
bromide	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
chloride	mg/kgds	Q	87	110	35	100	66
sulfaat	mg/kgds	Q	756	722	380	626	263
Fluoride	mg/l		0.37	0.45	0.59	0.44	0.21
bromide	mg/l		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloride	mg/l		8.7	11	3.5	10	6.6
sulfaat	mg/l		76	72	38	63	26

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
5	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
009	Asbestverdacht	MM66 MM66 035 (18-52)
010	Asbestverdacht	MM67 MM67 009 (19-50) 011 (19-51) 022 (16-40)

Analyse	Eenheid	Q	009	010
droge stof	gew.-%	Q	88.0 [4)]	89.8 [4)]
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.8 [5)]	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	Q	<1	<1
UITLOGING				
datum start			24-04-2020	24-04-2020
schudtest LS=10			#	#
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	74	130
cadmium	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	Q	3.9	4.0
koper	mg/kgds	Q	9.2	10
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	39	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	0.63	0.59
nikkel	mg/kgds	Q	13	15
zink	mg/kgds	Q	50	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	0.15 [4)]	0.06 [4)]
fenantreen	mg/kgds	Q	2.3 [4)]	2.8 [4)]
antraceen	mg/kgds	Q	0.72 [4)]	0.65 [4)]
fluoranteen	mg/kgds	Q	3.9 [4)]	2.2 [4)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	2.1 [4)]	1.2 [4)]
chryseen	mg/kgds	Q	1.6 [4)]	0.98 [4)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.1 [4)]	0.62 [4)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	2.1 [4)]	1.2 [4)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	1.5 [4)]	0.89 [4)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	1.4 [4)]	0.85 [4)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	17 [4)]	11 [4)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1.3 [1)]	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1.5 [1)]	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1.2 [1)]	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1.4 [1)]	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1.3 [1)]	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1.3 [1)]	<1
som (7) PCB	µg/kgds	Q	<9.0	<7.0

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
009	Asbestverdacht	MM66 MM66 035 (18-52)
010	Asbestverdacht	MM67 MM67 009 (19-50) 011 (19-51) 022 (16-40)

Analyse	Eenheid	Q	009	010
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [5)]	<5 [5)]
fractie C12-C22	mg/kgds		10 [5)]	10 [5)]
fractie C22-C30	mg/kgds		25 [5)]	25 [5)]
fractie C30-C40	mg/kgds		35 [2) 5)]	20 [2) 5)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	70 [4)]	55 [4)]
UITLOGING				
L/S	ml/g	Q	9.98	10.02
eind pH na uitloging	-	Q	10.94	10.72
temperatuur t.b.v. pH	°C		18.9	19.3
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	320	415
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kgds	Q	<0.039	<0.039
antimoon	µg/l	Q	<3.9	<3.9
arseen	mg/kgds	Q	<0.05	0.05
barium	mg/kgds	Q	<0.05	0.10
cadmium	mg/kgds	Q	<0.004	<0.004
cadmium	µg/l		<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	Q	0.020	0.023
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03	<0.03
koper	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
kwik	mg/kgds	Q	0.0005	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
seleen	mg/kgds	Q	<0.039	<0.039
tin	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
vanadium	mg/kgds	Q	0.39	0.29
zink	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2
arseen	µg/l		<5	5.5
barium	µg/l		<5	10
kwik	µg/l		0.05	<0.05
chroom	µg/l		2.0	2.3
kobalt	µg/l		<3	<3
koper	µg/l		<5	<5
lood	µg/l		<10	<10
molybdeen	µg/l		<5	<5
nikkel	µg/l		<10	<10
seleen	µg/l		<3.9	<3.9
tin	µg/l		<10	<10
vanadium	µg/l		39	29
zink	µg/l		<20	<20

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
009	Asbestverdacht	MM66 MM66 035 (18-52)
010	Asbestverdacht	MM67 MM67 009 (19-50) 011 (19-51) 022 (16-40)

Analyse	Eenheid	Q	009	010
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kgds	Q	4.1	3.9
bromide	mg/kgds	Q	<2	<2
chloride	mg/kgds	Q	76	170
sulfaat	mg/kgds	Q	414	718
Fluoride	mg/l		0.42	0.39
bromide	mg/l		<0.2	<0.2
chloride	mg/l		7.6	17
sulfaat	mg/l		41	72

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
5	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdacht	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Asbestverdacht	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
schudtest LS=10	Asbestverdacht	Eigen methode
barium	Asbestverdacht	Conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2); eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN 16171)
cadmium	Asbestverdacht	Idem
kobalt	Asbestverdacht	Idem
koper	Asbestverdacht	Idem
kwik	Asbestverdacht	Idem
lood	Asbestverdacht	Idem
molybdeen	Asbestverdacht	Idem
nikkel	Asbestverdacht	Idem
zink	Asbestverdacht	Idem
naftaleen	Asbestverdacht	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Asbestverdacht	Idem
antraceen	Asbestverdacht	Idem
fluoranteen	Asbestverdacht	Idem
benzo(a)antraceen	Asbestverdacht	Idem
chryseen	Asbestverdacht	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asbestverdacht	Idem
benzo(a)pyreen	Asbestverdacht	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asbestverdacht	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asbestverdacht	Idem
PCB 28	Asbestverdacht	Eigen methode, aceton/ hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS.
PCB 52	Asbestverdacht	Idem
PCB 101	Asbestverdacht	Idem
PCB 118	Asbestverdacht	Idem
PCB 138	Asbestverdacht	Idem
PCB 153	Asbestverdacht	Idem
PCB 180	Asbestverdacht	Idem
som (7) PCB	Asbestverdacht	Idem
totaal olie C10 - C40	Asbestverdacht	Conform NEN-EN-ISO 16703
eind pH na uitloging	Asbestverdacht Eluaat	conform NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Asbestverdacht Eluaat	Conform NEN-ISO 7888 en conform EN 27888
antimoon	Asbestverdacht Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
antimoon	Asbestverdacht Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Asbestverdacht Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
barium	Asbestverdacht Eluaat	Idem
cadmium	Asbestverdacht Eluaat	Idem
cadmium	Asbestverdacht Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
chroom	Asbestverdacht Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
kobalt	Asbestverdacht Eluaat	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
koper	Asbestverdacht Eluaat	Idem
kwik	Asbestverdacht Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Asbestverdacht Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Asbestverdacht Eluaat	Idem
nikkel	Asbestverdacht Eluaat	Idem
seleen	Asbestverdacht Eluaat	Idem
tin	Asbestverdacht Eluaat	Idem
vanadium	Asbestverdacht Eluaat	Idem
zink	Asbestverdacht Eluaat	Idem
arseen	Asbestverdacht Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Asbestverdacht Eluaat	Idem
kwik	Asbestverdacht Eluaat	Idem
chroom	Asbestverdacht Eluaat	Idem
koper	Asbestverdacht Eluaat	Idem
lood	Asbestverdacht Eluaat	Idem
molybdeen	Asbestverdacht Eluaat	Idem
nikkel	Asbestverdacht Eluaat	Idem
seleen	Asbestverdacht Eluaat	Idem
vanadium	Asbestverdacht Eluaat	Idem
zink	Asbestverdacht Eluaat	Idem
Fluoride	Asbestverdacht Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Asbestverdacht Eluaat	Idem
chloride	Asbestverdacht Eluaat	Idem
sulfaat	Asbestverdacht Eluaat	Idem
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
organische stof (gloeiverlies)	Diversen (vast)	Eigen methode
lutum (bodem)	Diversen (vast)	Idem
schudtest LS=10	Diversen (vast)	Idem
arseen	Diversen (vast)	Idem
barium	Diversen (vast)	Idem
cadmium	Diversen (vast)	Idem
chroom	Diversen (vast)	Idem
kobalt	Diversen (vast)	Idem
koper	Diversen (vast)	Idem
kwik	Diversen (vast)	Idem
lood	Diversen (vast)	Idem
molybdeen	Diversen (vast)	Idem
nikkel	Diversen (vast)	Idem
zink	Diversen (vast)	Idem
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	conform NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888 en conform EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
chroom	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chroom	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
lood	Diversen (vast) Eluaat	Idem
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2240842	02-04-2020	31-03-2020	ALC211
001	L2238265	02-04-2020	30-03-2020	ALC211
001	L2240849	02-04-2020	31-03-2020	ALC211
001	L2240850	02-04-2020	31-03-2020	ALC211
001	L2238251	02-04-2020	31-03-2020	ALC211
001	L2240836	21-04-2020	01-04-2020	ALC211
002	L2238260	21-04-2020	30-03-2020	ALC211
002	L2238255	02-04-2020	31-03-2020	ALC211
002	L2240848	02-04-2020	31-03-2020	ALC211
002	L2238253	02-04-2020	31-03-2020	ALC211
002	L2240843	02-04-2020	31-03-2020	ALC211
003	L2240847	02-04-2020	31-03-2020	ALC211
003	L2238259	02-04-2020	30-03-2020	ALC211
003	L2238254	02-04-2020	31-03-2020	ALC211
004	L2238268	02-04-2020	30-03-2020	ALC211
005	L2238267	02-04-2020	30-03-2020	ALC211
006	L2238256	02-04-2020	31-03-2020	ALC211
007	L2240840	02-04-2020	31-03-2020	ALC211
008	L2240834	02-04-2020	01-04-2020	ALC211
009	L2240841	02-04-2020	31-03-2020	ALC211
010	L2238266	02-04-2020	30-03-2020	ALC211
010	L2240837	02-04-2020	01-04-2020	ALC211
010	L2240838	02-04-2020	01-04-2020	ALC211

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

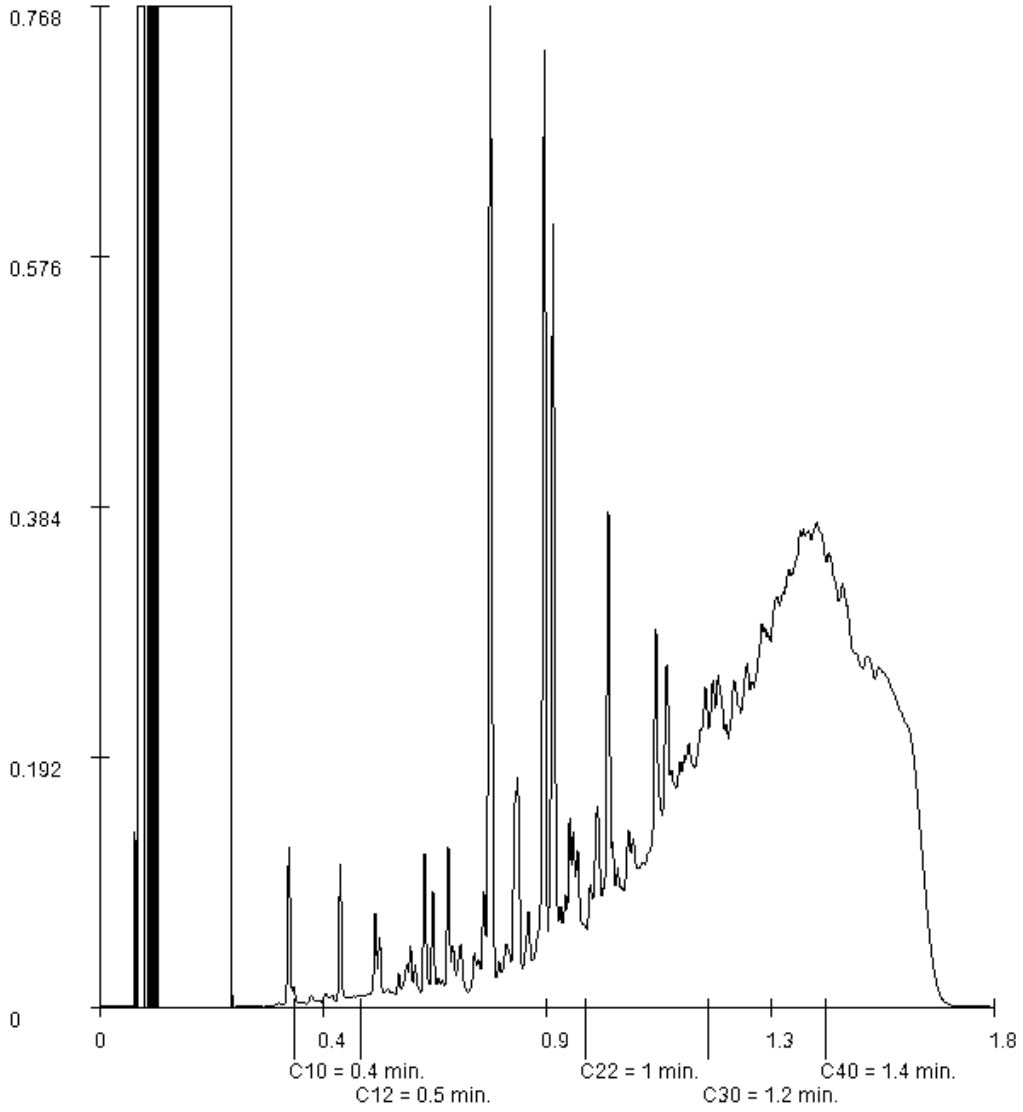
Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM58-BRACMM58-BRAC 001 (21-52) 008 (22-50) 010 (18-51) 014 (20-52) 017 (20-50) 018 (20-50)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

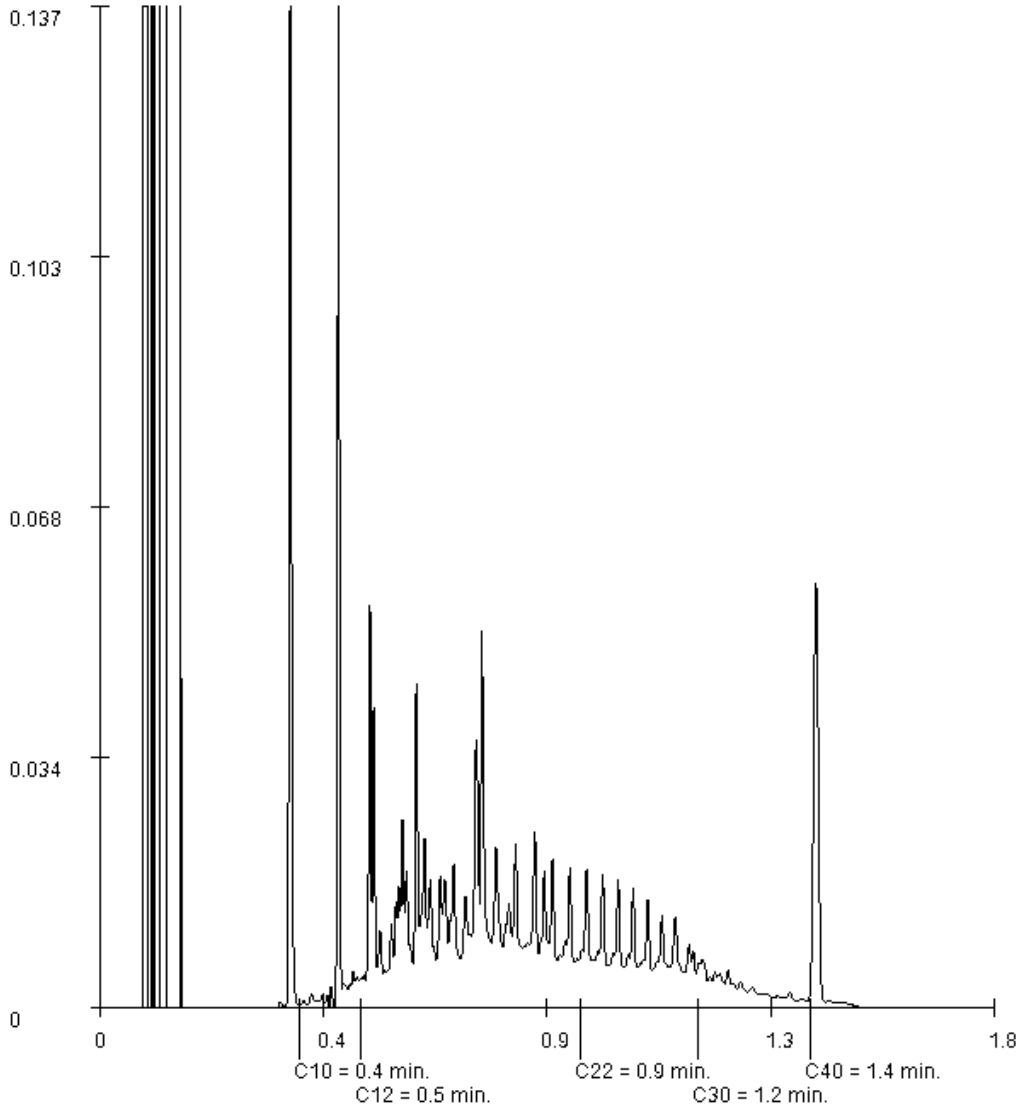
Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM59-GrMM59-Gr 002 (18-25) 002 (40-75) 003 (18-25) 015 (45-55) 016 (20-35)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

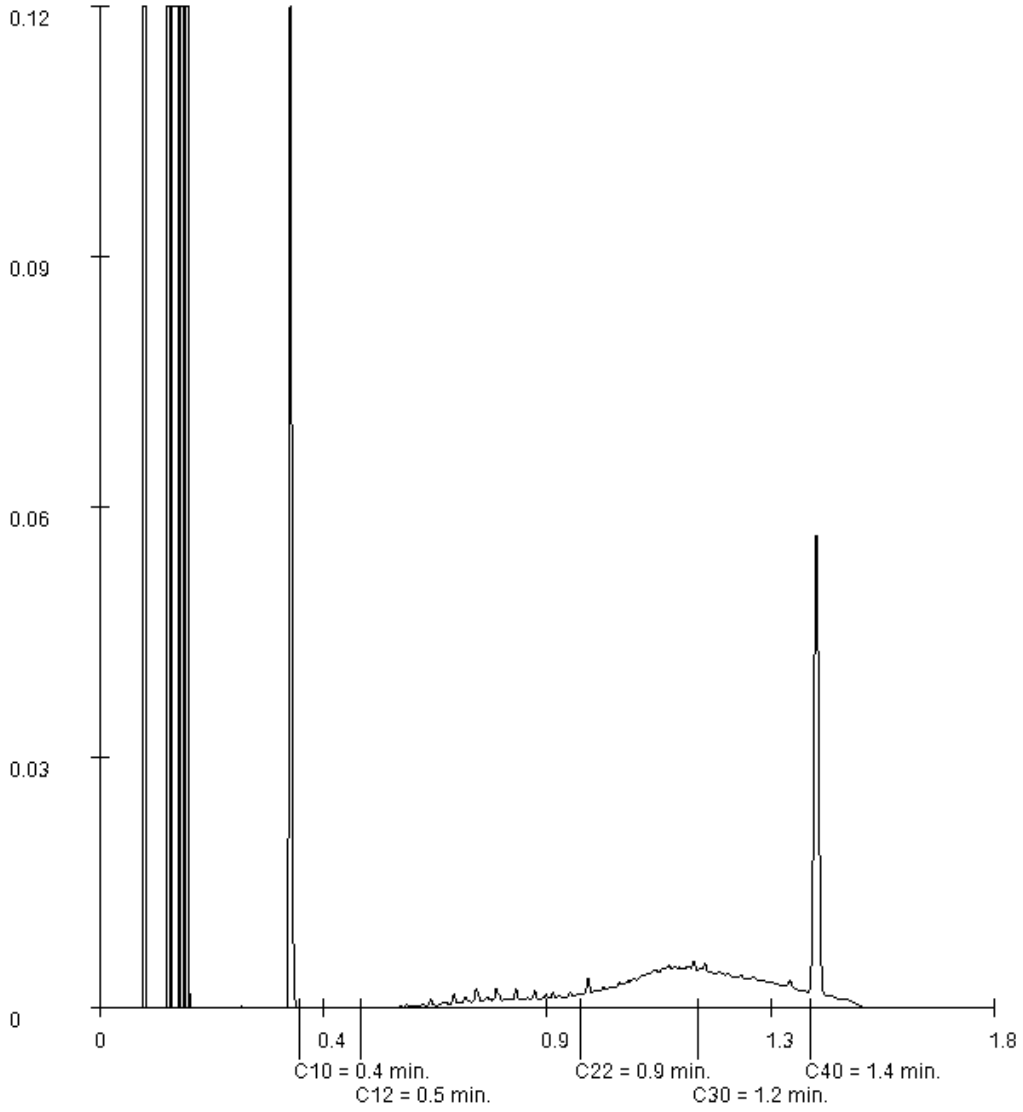
Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM60-SlMM60-Sl 002 (25-40) 003 (25-34) 016 (35-45)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

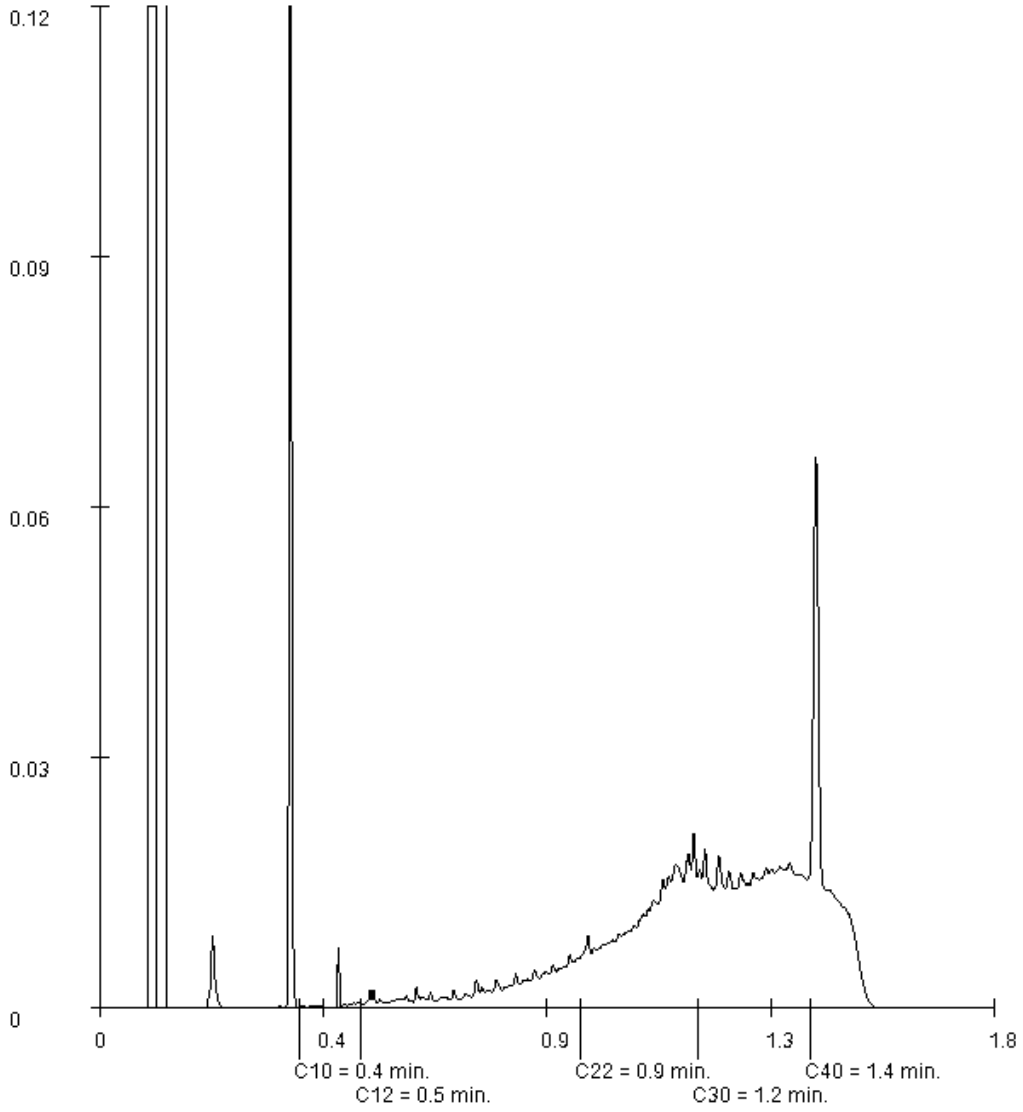
Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM61MM61 024 (17-50)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

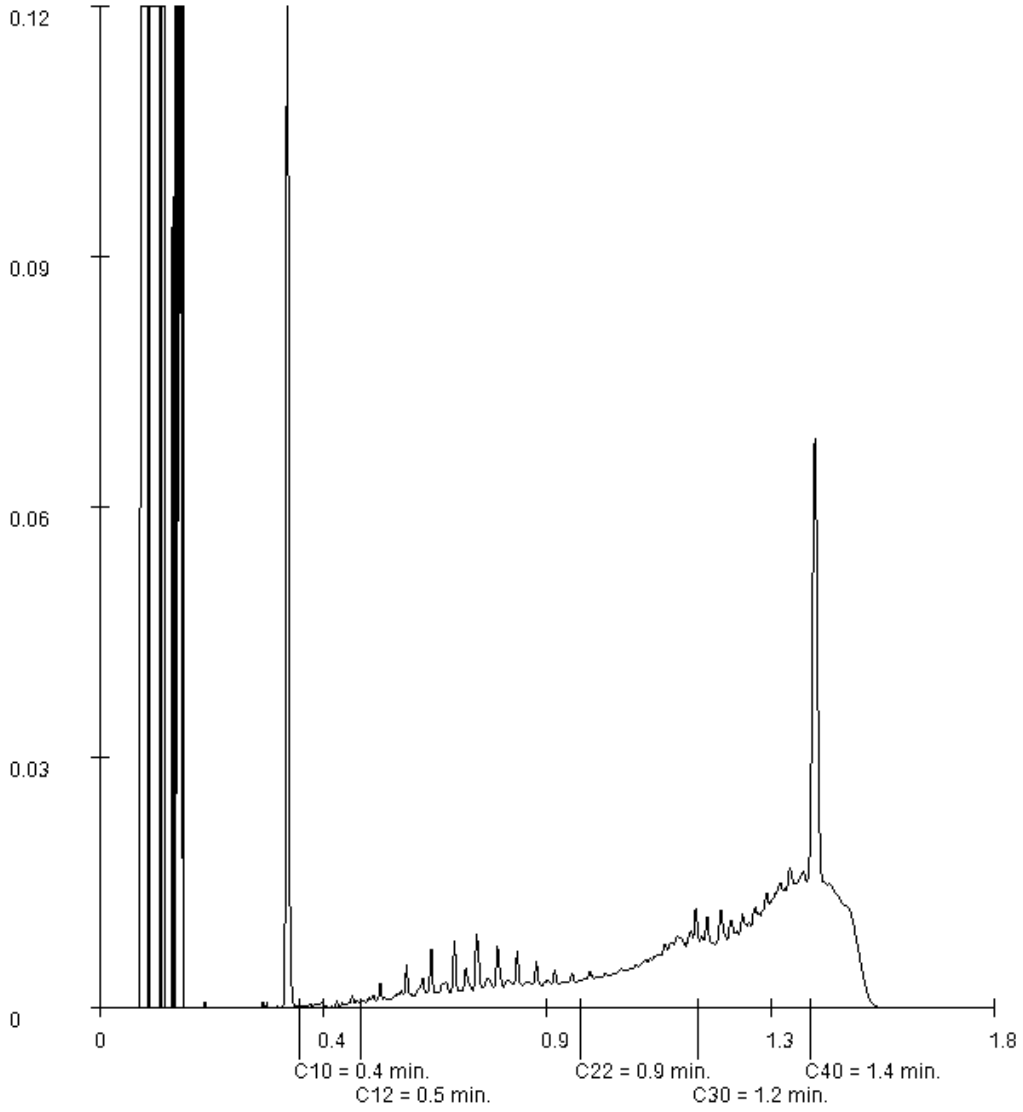
Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM62MM62 025 (17-67) 025 (67-100)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

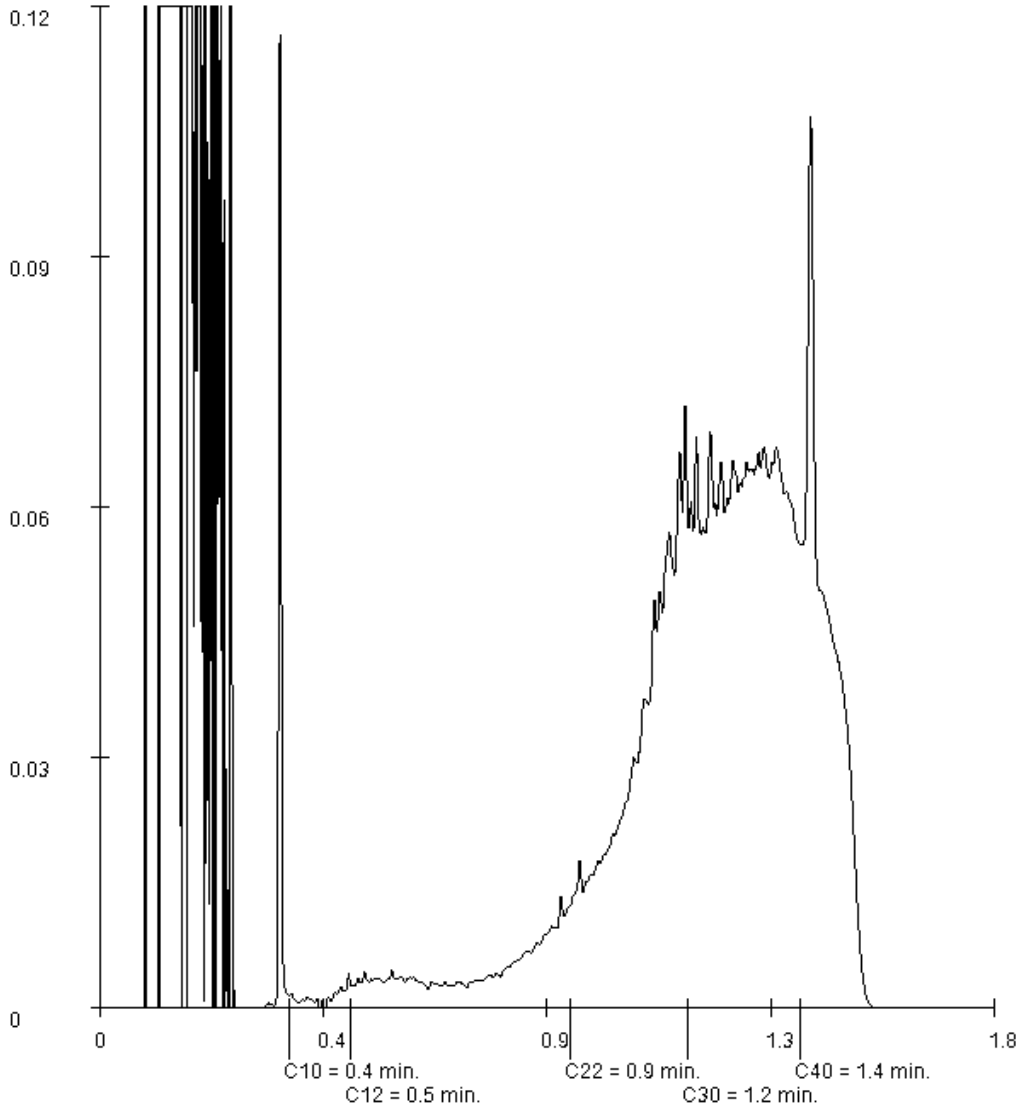
Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM63MM63 027 (16-40)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

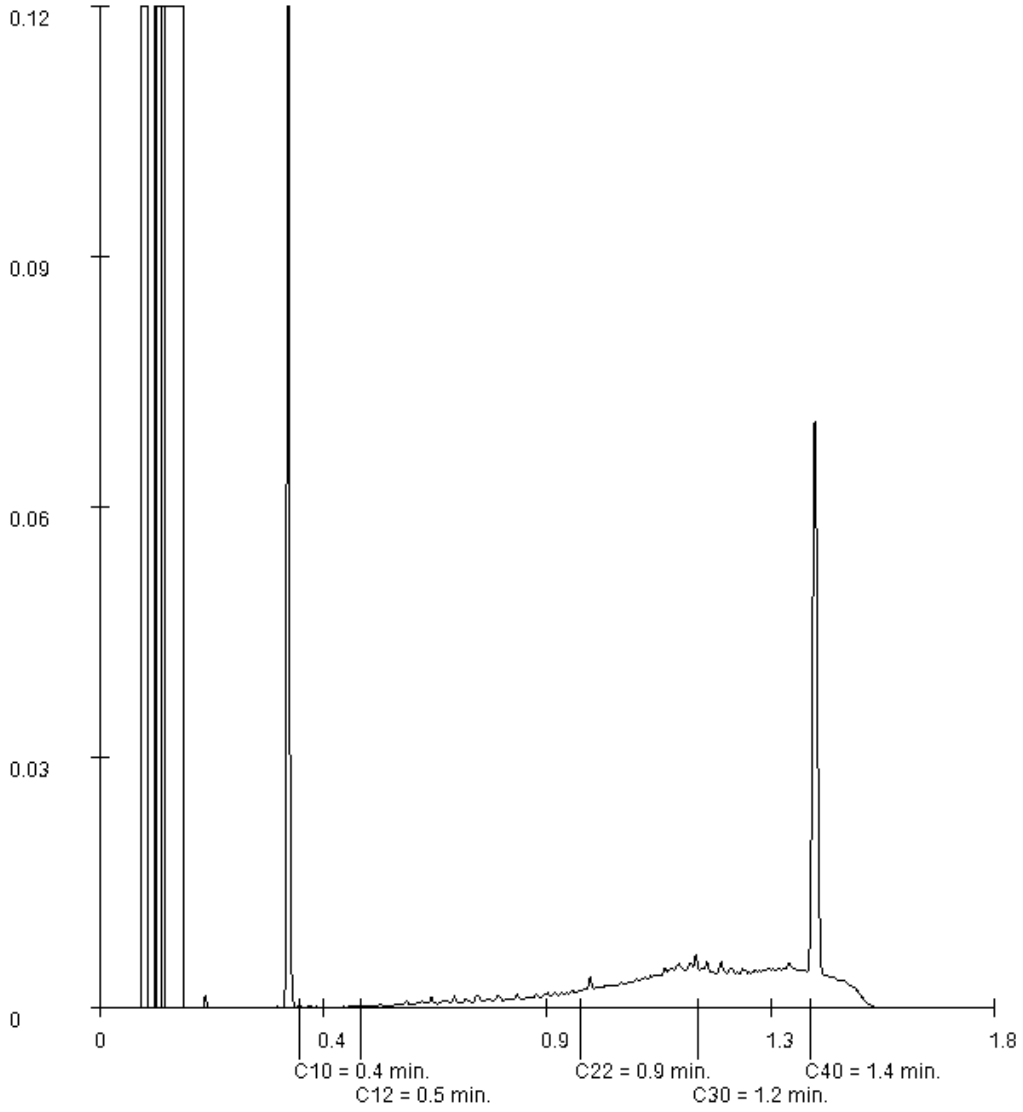
Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	MM64MM64 029 (18-50)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

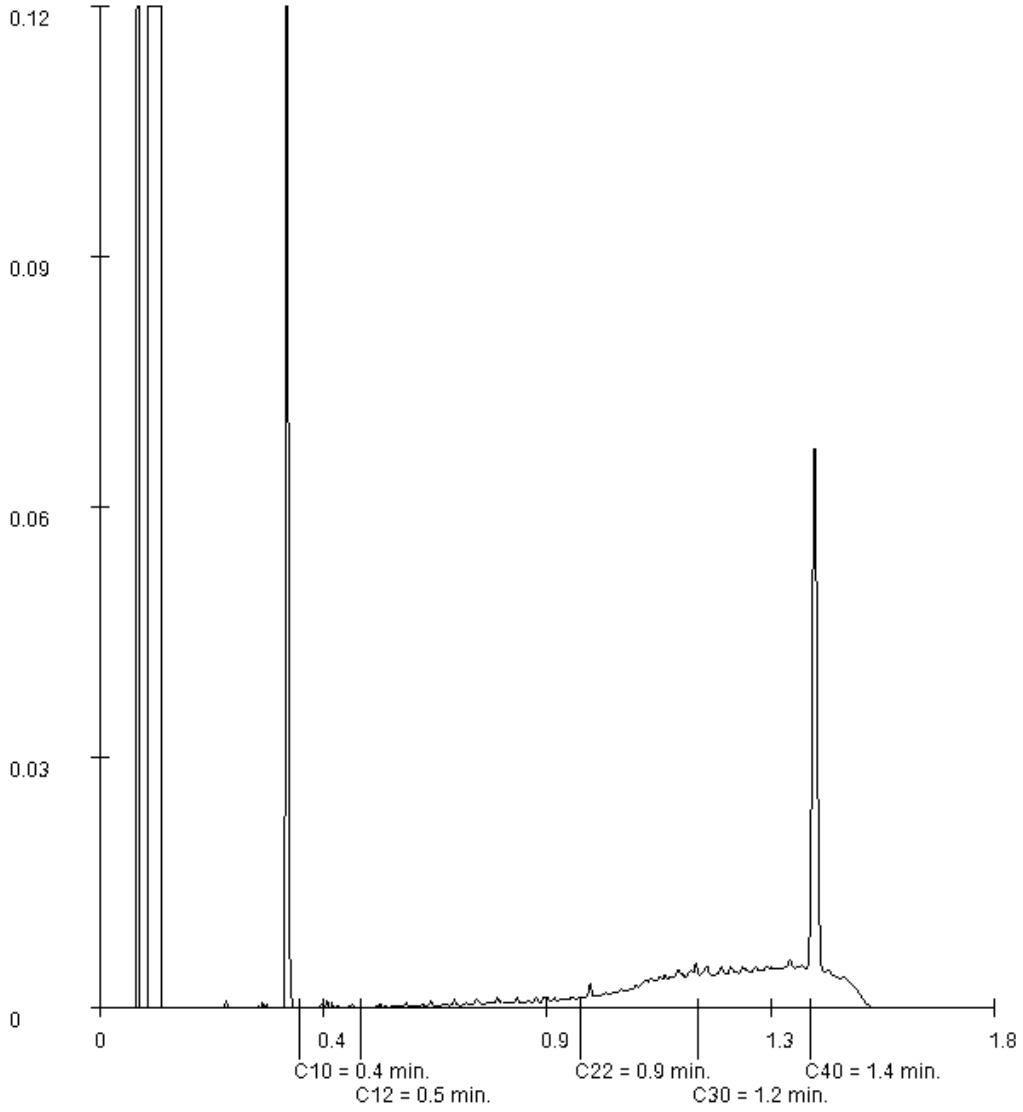
Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	MM65MM65 031 (15-45)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

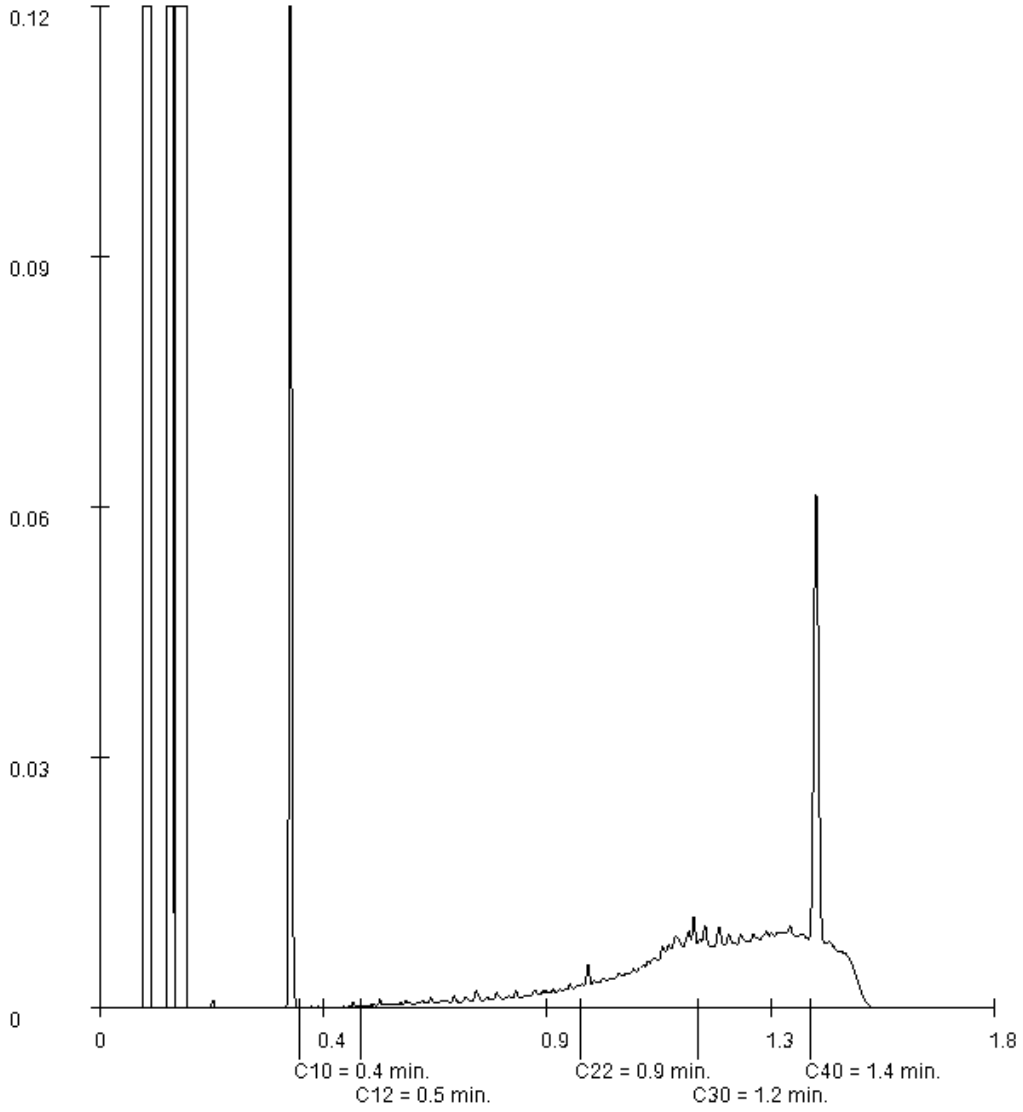
Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	MM66MM66 035 (18-52)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Gydo Geijer

Analyserapport

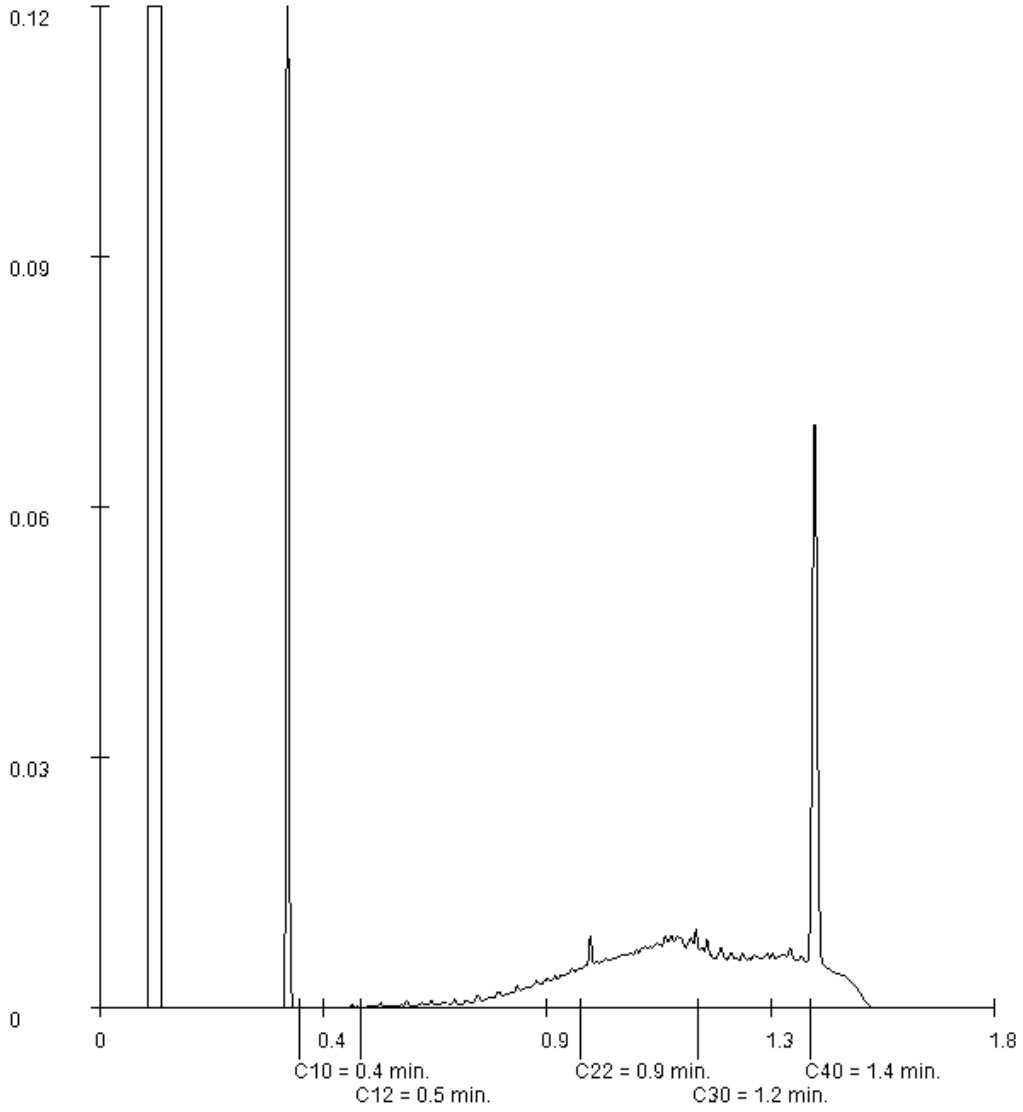
Projectnaam	Sint Hubert N264 S+U 10x	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	22-04-2020
Rapportnummer	13235816 - 1	Rapportagedatum	01-05-2020

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	MM67MM67 009 (19-50) 011 (19-51) 022 (16-40)

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Unihorn B.V.
heer G. Geijer
Postbus 58
1633 ZH **AVENHORN**

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11891 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 6-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 3905-20086-01

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Sint Hubert N264
Datum veldonderzoek: 2-apr-20
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: Robert Hoek
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 33.666,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 8-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Lonneke Smits
Type zeving: Droog

Monstercode: MM47
Monsternemingstraject (m-mv): 0,16 tot 0,50

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens
< 0,5 mm	7.864,0	0,15	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	5.967,0	5,05	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,6
1 - 2 mm	2.350,0	20,15	2	6,1	nee	n.a.	0,0	0,0	0,5	6	0,5	0,1	2,1
2 - 4 mm	2.939,0	100,00	3	15,1	nee	n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,1	0,1	0,7
4 - 8 mm	4.578,0	100,00	1	49,4	nee	n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,4	0,2	0,5
8 - 20 mm	5.944,0	100,00	2	1.209,5	zowel ja als nee	n.a.	9,2	6,6	11,8	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***29.642,0***		***8***				***9,2***	***6,6***	***13,0***		***0,9***	***0,4***	***3,9***

Netto drooggewicht: ***29.799,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***88,51 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: DOS-20-00007661-SL

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	3,5	0,0	**3,5**	3 - 5
niet hecht gebonden	5,7	0,9	**6,6**	4 - 12
Totaal afgerond*	**9,2**	**0,9**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **19,0** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **11 - 52** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 8 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

RvA TESTEN L238 kwaliteitswaarborg bouwbeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Unihorn B.V.
heer G. Geijer
Postbus 58
1633 ZH **AVENHORN**

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11891 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 6-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 3905-20086-01

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Sint Hubert N264
Datum veldonderzoek: 2-apr-20
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: Robert Hoek
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 31.617,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 8-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Lonneke Smits
Type zeving: Droog

Monstercode: MM48
Monsternemingstraject (m-mv): 0,16 tot 0,51

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens
< 0,5 mm	5.822,0	0,23	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	4.257,0	5,06	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.433,0	20,13	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.985,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	4.829,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	7.248,0	100,00	1	225,3	ja	n.a.	0,3	0,2	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***27.574,0***		***1***				***0,3***	***0,2***	***0,5***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***27.690,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***87,58 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: DOS-20-00007661-SL

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,3	0,0	**0,3**	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,3**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **0,3** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0,2 - 0,5** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 8 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

RvA TESTEN L238 kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Unihorn B.V.
heer G. Geijer
Postbus 58
1633 ZH **AVENHORN**

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11891 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 6-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 3905-20086-01

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Sint Hubert N264
Datum veldonderzoek: 2-apr-20
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: Robert Hoek
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 33.273,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 8-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Lonneke Smits
Type zeving: Droog

Monstercode: MM49
Monsternemingstraject (m-mv): 0,0 tot 0,50

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens
< 0,5 mm	6.136,0	0,21	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.940,0	5,07	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.379,0	20,09	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	3.712,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	5.008,0	100,00	1	153,7	nee	n.a.	1,2	0,8	1,5	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	8.651,0	100,00	1	463,6	nee	n.a.	3,5	2,3	4,7	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***29.826,0***		***2***				***4,7***	***3,1***	***6,9***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***29.960,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***90,04 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: DOS-20-00007661-SL

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 0
niet hecht gebonden	4,7	0,0	**4,7**	3 - 7
Totaal afgerond*	**4,7**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **4,7** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **3,1 - 6,9** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 8 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

RvA TESTEN L238

kwaliteitswaarborg bouwbeheer SIKB

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij “projectnummer klant” het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde ‘ondergrens’ en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de ‘bovengrens’. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.
Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)

Analyseresultaat w/w%
Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Hechtgebonden ja/nee
In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden ‘ja’ betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden ‘nee’ betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden ‘n.v.t’ betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken

Optische Microscopie
De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

Unihorn B.V., vestiging Scharwoude
heer P. Brieffies
Scharwoude 9
1633 ZH AVENHORN

Rapportnummer: **MO-Lonneke Smits-20-00006711-SL**

Onderzoeksgegevens

Dossiernummer laboratorium
DOS-20-00007661-SL

Projectnummer laboratorium
PSL-18-00001281-SL

Projectnummer opdrachtgever
3905-20086-01 Sint Hubert N264

Type onderzoek	**Materiaalidentificatie** middels optische microscopie conform NEN5896
Doel onderzoek	Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.
Datum identificatie	08-04-2020
Adres analyse	Meerstraat 7 te Heeswijk
Locatie bemonstering	3905-20086-01 Sint Hubert N264
Uitvoerend medewerker	Opdrachtgever
Uitvoerend analist	Lonneke Smits
Monster(s) genomen door	Opdrachtgever
	Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. genomen zijn, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens.
Aantal monsters	6

Analyseresultaten

Bijzonderheden Geen

Volgnr.	Monsternummer	Locatie	Omschrijving Materiaal	Analyseresultaat	Hechtgebonden
1	0505622	MM47	Plaat	10 -15 w/w % CHR	Ja
2	0505621	MM47	Restanten	30 - 60 w/w % CHR	Nee
3	0505620	MM47	Restanten	15 - 30 w/w % AMO	Nee
4	0505619	MM47	Losse bundels	> 60 w/w % AMO	Nee
5	0505618	MM48	Plaat	2 - 5 w/w % CHR	Ja
6	0505617	MM49	Zeil	15 - 30 w/w % CHR	Nee

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.
Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van SGS Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.
d.d. 08-04-2020

Opgesteld door:
Lonneke Smits

Technisch verantwoordelijk:
Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

TESTEN RvA L238

SEARCH IS NOW PART OF SGS, THE WORLD'S LEADING INSPECTION, VERIFICATION, TESTING AND CERTIFICATION COMPANY

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Rapport MO

Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij “projectnummer klant” het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn
CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT	= Anthofyliet (geel asbest)	CRO	= Crocidoliet (blauw asbest)
AMO	= Amosiet (bruin asbest)	TRE	= Tremoliet (grijs asbest)
ACT	= Actinoliet (groen asbest)		

Analyseresultaat w/w%
Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Analyseresultaat <0,1%
Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee
In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden ‘ja’ betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden ‘nee’ betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden ‘n.v.t’ betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechniek

Optische Microscopie
De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Algemene disclaimer

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten.
Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Unihorn B.V.
heer G. Geijer
Postbus 58
1633 ZH **AVENHORN**

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11905 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 22-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 3905-20086-01

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Sint Hubert N264
Datum veldonderzoek: 8-apr-20
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: Dennis Koopman
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 33.321,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 24-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Jay van Bezooijen
Type zeving: Droog

Monstercode: MM51
Monsternemingstraject (m-mv): 0,16 tot 0,40

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens
< 0,5 mm	4.481,0	0,47	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	4.539,0	6,57	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	3.859,0	21,02	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	3.946,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	3.317,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	8.630,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***28.772,0***		***0***				***< 0,3***	***0,0***	***0,3***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***29.170,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***87,54 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,3** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,3** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 24 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

TESTEN RvA L238

kwaliteitswaarborg bouwbeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Unihorn B.V.
heer G. Geijer
Postbus 58
1633 ZH **AVENHORN**

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11905 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 22-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 3905-20086-01

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Sint Hubert N264
Datum veldonderzoek: 7-apr-20
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: Dennis Koopman
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 37.445,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 24-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Jay van Bezooijen
Type zeving: Droog

Monstercode: MM52
Monsternemingstraject (m-mv): 0,18 tot 0,50

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens
< 0,5 mm	5.216,0	0,35	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	6.705,0	5,09	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.746,0	21,45	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	6.004,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	3.866,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	7.595,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***32.132,0***		***0***				***< 0,3***	***0,0***	***0,3***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***32.504,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***86,80 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,3** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,3** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 24 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

RvA TESTEN L238

kwaliteitswaarborg bouwbeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Unihorn B.V.
heer G. Geijer
Postbus 58
1633 ZH **AVENHORN**

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11905 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 22-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 3905-20086-01

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Sint Hubert N264
Datum veldonderzoek: 7-apr-20
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: Dennis Koopman
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 38.859,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 24-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Jay van Bezooijen
Type zeving: Droog

Monstercode: MM53
Monsternemingstraject (m-mv): 0,15 tot 0,45

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	8.218,0	0,22	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	10.142,0	5,53	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	5.062,0	23,73	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.685,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	3.079,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	4.844,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***34.030,0***		***0***				***< 0,3***	***0,0***	***0,3***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***34.295,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***88,25 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kgds)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,3** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,3** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 24 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

TESTEN RvA L238

kwaliteitswaarborg bouwbeheer SIKB

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij “projectnummer klant” het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde ‘ondergrens’ en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de ‘bovengrens’. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.
Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)

Analyseresultaat w/w%
Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Hechtgebonden ja/nee
In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden ‘ja’ betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden ‘nee’ betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden ‘n.v.t’ betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken

Optische Microscopie
De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Unihorn B.V.
heer G. Geijer
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11889 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 6-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 3905-20086-01

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Sint Hubert N264
Datum veldonderzoek: 3-apr-20
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: Dennis Koopman
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 35.903,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 8-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Lonneke Smits
Type zeving: Droog

Monstercode: MM50
Monsternemingstraject (m-mv): 0,17 tot 0,85

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens
< 0,5 mm	8.440,0	0,14	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	5.002,0	5,06	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.654,0	20,01	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	3.447,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	4.320,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	7.283,0	100,00	1	1.045,7	ja	n.a.	4,2	3,4	5,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***31.146,0***		***1***				***4,2***	***3,4***	***5,4***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***31.287,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***87,14 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: DOS-20-00007753-SL

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	4,2	0,0	**4,2**	3 - 5
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**4,2**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **4,2** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **3,4 - 5,4** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 9 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

RvA TESTEN L238

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Unihorn B.V.
heer G. Geijer
Postbus 58
1633 ZH **AVENHORN**

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11889 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 6-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 3905-20086-01

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Sint Hubert N264
Datum veldonderzoek: 3-apr-20
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: Dennis Koopman
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 33.021,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 8-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Lonneke Smits
Type zeving: Droog

Monstercode: MM54
Monsternemingstraject (m-mv): 0,18 tot 0,52

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens
< 0,5 mm	7.227,0	0,18	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.913,0	5,01	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.421,0	20,11	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	3.125,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	4.766,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	6.959,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***28.411,0***		***0***				***< 0,4***	***0,0***	***0,4***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***28.550,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***86,46 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,4** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,4** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 9 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

TESTEN RvA L238

kwaliteitswaarborg bouwbeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Unihorn B.V.
heer G. Geijer
Postbus 58
1633 ZH **AVENHORN**

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11889 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 6-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 3905-20086-01

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Sint Hubert N264
Datum veldonderzoek: 3-apr-20
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: Dennis Koopman
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 17.580,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 9-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: Lonneke Smits
Type zeving: Droog

Monstercode: MM55
Monsternemingstraject (m-mv): 0,45 tot 0,90

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$]	Concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg$_{ds}$] bovengrens
< 0,5 mm	5.880,0	0,19	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	6.908,0	5,02	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	765,0	20,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	385,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	594,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	724,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***15.256,0***		***0***				***< 0,7***	***0,0***	***0,7***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***15.414,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***87,68 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,7** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,7** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 9 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

TESTEN RvA L238

kwaliteitswaarborg bouwbeheer SIKB

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij “projectnummer klant” het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde ‘ondergrens’ en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de ‘bovengrens’. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.
Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)

Analyseresultaat w/w%
Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Hechtgebonden ja/nee
In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden ‘ja’ betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden ‘nee’ betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden ‘n.v.t’ betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken

Optische Microscopie
De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Unihorn B.V., vestiging Scharwoude
heer P. Brieffies
Scharwoude 9
1633 ZH AVENHORN

Rapportnummer: **MO-Lonneke Smits-20-00006805-SL**

Onderzoeksgegevens

Dossiernummer laboratorium
DOS-20-00007753-SL

Projectnummer laboratorium
PSL-18-00001281-SL

Projectnummer opdrachtgever
3905-20086-01 Sint Hubert N264

Type onderzoek	**Materiaalidentificatie** middels optische microscopie conform NEN5896
Doel onderzoek	Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.
Datum identificatie	09-04-2020
Adres analyse	Meerstraat 7 te Heeswijk
Locatie bemonstering	3905-20086-01 Sint Hubert N264
Uitvoerend medewerker	Opdrachtgever
Uitvoerend analist	Lonneke Smits
Monster(s) genomen door	Opdrachtgever
	Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. genomen zijn, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens.
Aantal monsters	1

Analyseresultaten

Bijzonderheden Geen

Volgnr.	Monsternummer	Locatie	Omschrijving Materiaal	Analyseresultaat	Hechtgebonden
1	0505615	MM50	Plaat	10 -15 w/w % CHR	Ja

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.
Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van SGS Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.
d.d. 09-04-2020

Opgesteld door:
Lonneke Smits

Technisch verantwoordelijk:
Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

TESTEN RvA L238

SEARCH IS NOW PART OF SGS, THE WORLD'S LEADING INSPECTION, VERIFICATION, TESTING AND CERTIFICATION COMPANY

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Rapport MO

Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij “projectnummer klant” het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn
CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT	= Anthofyliet (geel asbest)	CRO	= Crocidoliet (blauw asbest)
AMO	= Amosiet (bruin asbest)	TRE	= Tremoliet (grijs asbest)
ACT	= Actinoliet (groen asbest)		

Analyseresultaat w/w%
Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Analyseresultaat <0,1%
Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee
In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden ‘ja’ betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden ‘nee’ betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden ‘n.v.t’ betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechniek

Optische Microscopie
De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Algemene disclaimer

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten.
Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

bijlage I Toetsingstabellen funderingsmateriaal

Indicatieve toetsingstabel Besluit bodemkwaliteit
Niet vormgegeven bouwstoffen

Projectnaam : Sint Hubert
Monster : MM58-BRAC
Projectnummer: : 3905-20086-01

Droge stof : 93,50
pH : 11,27

Parameters Uitloging	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds) X001**	**Toetsings waarde**	**Toetsings waarde Niet IBC bouwstof**	**Toetsings waarde IBC bouwstof**	
metalen					
antimoon (Sb)	< 0,039	0,03	0,32	0,7	NIET IBC
arseen	< 0,05	0,04	0,9	2	NIET IBC
barium (Ba)	0,24	0,24	22	100	NIET IBC
cadmium (Cd)	< 0,004	0,00	0,04	0,06	NIET IBC
kolbalt (Co)	< 0,03	0,02	0,54	2,4	NIET IBC
chroom (Cr)	0,025	0,03	0,63	7	NIET IBC
koper (Cu)	0,1	0,10	0,9	10	NIET IBC
kwik (Hg)	< 0,0005	0,00	0,02	0,08	NIET IBC
lood (Pb)	< 0,1	0,07	2,3	8,3	NIET IBC
molybdeen (Mo)	0,059	0,06	1	15	NIET IBC
nikkel (Ni)	0,1	0,10	0,44	2,1	NIET IBC
seleen (Se)	< 0,039	0,03	0,15	3	NIET IBC
tin (Sn)	< 0,1	0,07	0,4	2,3	NIET IBC
vanadium (V)	0,2	0,20	1,8	20	NIET IBC
zink (Zn)	< 0,2	0,14	4,5	14	NIET IBC
Anorganische anionen					
fluoride	3,2	3,20	55	1500	NIET IBC
bromide	< 2	1,40	20	34	NIET IBC
chloride	98	98,00	616	8800	NIET IBC
sulfaat	516	516,00	1730	20000	NIET IBC
Organische parameters	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds)**	**gemiddeld gemeten waarde**		**Maximale Waarde**	
PCB's	< 0,03	0,02	-	0,50	Toepasbaar
PAK (som 10)	330	330,00	-	50,00	NIET
minerale olie	2200	2200,00	-	500,00	NIET

Conclusie "niet-vormgegeven bouwstof":
Niet toepasbaar

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.
Voor de uitlogingsparameters zijn 3 klassen te onderscheiden.
NIET IBC : Het gehalte is kleiner de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof;
IBC : Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof maar kleiner dat de maximale waarde voor IBC bouwstof;
NIET : Het gehalte is hoger dan de maximale waarde voor IBC bouwstof.

Voor de organische parameters zijn 2 klassen te onderscheiden:
Toepasbaar :Het gehalte is kleiner dan de toetsingswaarde;
NIET :Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde.

Indicatieve toetsingstabel Besluit bodemkwaliteit
Niet vormgegeven bouwstoffen

Projectnaam : Sint Hubert
Monster : MM59-Gr
Projectnummer: : 3905-20086-01

Droge stof : 98,10
pH : 11,00

Parameters Uitloging	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds) X001**	**Toetsings waarde**	**Toetsings waarde Niet IBC bouwstof**	**Toetsings waarde IBC bouwstof**	
metalen					
antimoon (Sb)	< 0,039	0,03	0,32	0,7	NIET IBC
arseen	< 0,05	0,04	0,9	2	NIET IBC
barium (Ba)	0,29	0,29	22	100	NIET IBC
cadmium (Cd)	< 0,004	0,00	0,04	0,06	NIET IBC
kolbalt (Co)	< 0,03	0,02	0,54	2,4	NIET IBC
chroom (Cr)	0,043	0,04	0,63	7	NIET IBC
koper (Cu)	< 0,05	0,04	0,9	10	NIET IBC
kwik (Hg)	< 0,0005	0,00	0,02	0,08	NIET IBC
lood (Pb)	< 0,1	0,07	2,3	8,3	NIET IBC
molybdeen (Mo)	< 0,05	0,04	1	15	NIET IBC
nikkel (Ni)	< 0,1	0,07	0,44	2,1	NIET IBC
seleen (Se)	< 0,039	0,03	0,15	3	NIET IBC
tin (Sn)	< 0,1	0,07	0,4	2,3	NIET IBC
vanadium (V)	0,081	0,08	1,8	20	NIET IBC
zink (Zn)	< 0,2	0,14	4,5	14	NIET IBC
Anorganische anionen					
fluoride	2,7	2,70	55	1500	NIET IBC
bromide	< 2	1,40	20	34	NIET IBC
chloride	46	46,00	616	8800	NIET IBC
sulfaat	177	177,00	1730	20000	NIET IBC
Organische parameters	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds)**	**gemiddeld gemeten waarde**		**Maximale Waarde**	
PCB's	< 0,014	0,01	-	0,50	Toepasbaar
PAK (som 10)	330	330,00	-	50,00	NIET
minerale olie	150	150,00	-	500,00	Toepasbaar

Conclusie "niet-vormgegeven bouwstof":
Niet toepasbaar

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.
Voor de uitlogingsparameters zijn 3 klassen te onderscheiden.
NIET IBC : Het gehalte is kleiner de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof;
IBC : Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof maar kleiner dat de maximale waarde voor IBC bouwstof;
NIET : Het gehalte is hoger dan de maximale waarde voor IBC bouwstof.

Voor de organische parameters zijn 2 klassen te onderscheiden:
Toepasbaar :Het gehalte is kleiner dan de toetsingswaarde;
NIET :Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde.

Indicatieve toetsingstabel Besluit bodemkwaliteit
Niet vormgegeven bouwstoffen

Projectnaam : Sint Hubert
Monster : MM60-SI
Projectnummer: : 3905-20086-01

Droge stof : 87,50
pH : 11,43

Parameters Uitloging	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds) X001**	**Toetsings waarde**	**Toetsings waarde Niet IBC bouwstof**	**Toetsings waarde IBC bouwstof**	
metalen					
antimoon (Sb)	< 0,039	0,03	0,32	0,7	NIET IBC
arseen	< 0,05	0,04	0,9	2	NIET IBC
barium (Ba)	1,1	1,10	22	100	NIET IBC
cadmium (Cd)	< 0,004	0,00	0,04	0,06	NIET IBC
kolbalt (Co)	< 0,03	0,02	0,54	2,4	NIET IBC
chroom (Cr)	< 0,01	0,01	0,63	7	NIET IBC
koper (Cu)	< 0,05	0,04	0,9	10	NIET IBC
kwik (Hg)	< 0,0005	0,00	0,02	0,08	NIET IBC
lood (Pb)	< 0,1	0,07	2,3	8,3	NIET IBC
molybdeen (Mo)	< 0,05	0,04	1	15	NIET IBC
nikkel (Ni)	< 0,1	0,07	0,44	2,1	NIET IBC
seleen (Se)	< 0,039	0,03	0,15	3	NIET IBC
tin (Sn)	< 0,1	0,07	0,4	2,3	NIET IBC
vanadium (V)	0,075	0,08	1,8	20	NIET IBC
zink (Zn)	< 0,2	0,14	4,5	14	NIET IBC
Anorganische anionen					
fluoride	8,4	8,40	55	1500	NIET IBC
bromide	< 2	1,40	20	34	NIET IBC
chloride	410	410,00	616	8800	NIET IBC
sulfaat	1200	1200,00	1730	20000	NIET IBC
Organische parameters	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds)**	**gemiddeld gemeten waarde**		**Maximale Waarde**	
PCB's	< 0,014	0,01	-	0,50	Toepasbaar
PAK (som 10)	0,94	0,94	-	50,00	Toepasbaar
minerale olie	35	35,00	-	500,00	Toepasbaar

Conclusie "niet-vormgegeven bouwstof":
Toepasbaar

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.
Voor de uitlogingsparameters zijn 3 klassen te onderscheiden.
NIET IBC : Het gehalte is kleiner de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof;
IBC : Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof maar kleiner dat de maximale waarde voor IBC bouwstof;
NIET : Het gehalte is hoger dan de maximale waarde voor IBC bouwstof.

Voor de organische parameters zijn 2 klassen te onderscheiden:
Toepasbaar :Het gehalte is kleiner dan de toetsingswaarde;
NIET :Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde.

Indicatieve toetsingstabel Besluit bodemkwaliteit
Niet vormgegeven bouwstoffen

Projectnaam : Sint Hubert
Monster : MM61
Projectnummer: : 3905-20086-01

Droge stof : 87,50
pH : 10,47

Parameters Uitloging	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds) X001**	**Toetsings waarde**	**Toetsings waarde Niet IBC bouwstof**	**Toetsings waarde IBC bouwstof**	
metalen					
antimoon (Sb)	0,053	0,05	0,32	0,7	NIET IBC
arseen	< 0,05	0,04	0,9	2	NIET IBC
barium (Ba)	0,12	0,12	22	100	NIET IBC
cadmium (Cd)	< 0,004	0,00	0,04	0,06	NIET IBC
kolbalt (Co)	< 0,03	0,02	0,54	2,4	NIET IBC
chroom (Cr)	0,014	0,01	0,63	7	NIET IBC
koper (Cu)	0,064	0,06	0,9	10	NIET IBC
kwik (Hg)	< 0,0005	0,00	0,02	0,08	NIET IBC
lood (Pb)	< 0,1	0,07	2,3	8,3	NIET IBC
molybdeen (Mo)	0,059	0,06	1	15	NIET IBC
nikkel (Ni)	< 0,1	0,07	0,44	2,1	NIET IBC
seleen (Se)	0,05	0,05	0,15	3	NIET IBC
tin (Sn)	< 0,1	0,07	0,4	2,3	NIET IBC
vanadium (V)	0,31	0,31	1,8	20	NIET IBC
zink (Zn)	< 0,2	0,14	4,5	14	NIET IBC
Anorganische anionen					
fluoride	3,7	3,70	55	1500	NIET IBC
bromide	< 2	1,40	20	34	NIET IBC
chloride	87	87,00	616	8800	NIET IBC
sulfaat	756	756,00	1730	20000	NIET IBC
Organische parameters	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds)**	**gemiddeld gemeten waarde**		**Maximale Waarde**	
PCB's	< 0,009	0,01	-	0,50	Toepasbaar
PAK (som 10)	130	130,00	-	50,00	NIET
minerale olie	130	130,00	-	500,00	Toepasbaar

Conclusie "niet-vormgegeven bouwstof":
Niet toepasbaar

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.
Voor de uitlogingsparameters zijn 3 klassen te onderscheiden.
NIET IBC : Het gehalte is kleiner de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof;
IBC : Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof maar kleiner dat de maximale waarde voor IBC bouwstof;
NIET : Het gehalte is hoger dan de maximale waarde voor IBC bouwstof.

Voor de organische parameters zijn 2 klassen te onderscheiden:
Toepasbaar :Het gehalte is kleiner dan de toetsingswaarde;
NIET :Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde.

Indicatieve toetsingstabel Besluit bodemkwaliteit
Niet vormgegeven bouwstoffen

Projectnaam : Sint Hubert
Monster : MM62
Projectnummer: : 3905-20086-01

Droge stof : 88,60
pH : 10,57

Parameters Uitloging	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds) X001**	**Toetsings waarde**	**Toetsings waarde Niet IBC bouwstof**	**Toetsings waarde IBC bouwstof**	
metalen					
antimoon (Sb)	< 0,039	0,03	0,32	0,7	NIET IBC
arseen	< 0,05	0,04	0,9	2	NIET IBC
barium (Ba)	0,14	0,14	22	100	NIET IBC
cadmium (Cd)	< 0,004	0,00	0,04	0,06	NIET IBC
kolbalt (Co)	< 0,03	0,02	0,54	2,4	NIET IBC
chroom (Cr)	0,015	0,02	0,63	7	NIET IBC
koper (Cu)	< 0,05	0,04	0,9	10	NIET IBC
kwik (Hg)	0,0007	0,00	0,02	0,08	NIET IBC
lood (Pb)	< 0,1	0,07	2,3	8,3	NIET IBC
molybdeen (Mo)	0,056	0,06	1	15	NIET IBC
nikkel (Ni)	< 0,1	0,07	0,44	2,1	NIET IBC
seleen (Se)	< 0,039	0,03	0,15	3	NIET IBC
tin (Sn)	< 0,1	0,07	0,4	2,3	NIET IBC
vanadium (V)	0,3	0,30	1,8	20	NIET IBC
zink (Zn)	< 0,2	0,14	4,5	14	NIET IBC
Anorganische anionen					
fluoride	4,5	4,50	55	1500	NIET IBC
bromide	< 2	1,40	20	34	NIET IBC
chloride	110	110,00	616	8800	NIET IBC
sulfaat	722	722,00	1730	20000	NIET IBC
Organische parameters	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds)**	**gemiddeld gemeten waarde**		**Maximale Waarde**	
PCB's	< 0,0096	0,01	-	0,50	Toepasbaar
PAK (som 10)	31	31,00	-	50,00	Toepasbaar
minerale olie	80	80,00	-	500,00	Toepasbaar

Conclusie "niet-vormgegeven bouwstof":
Toepasbaar

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.
Voor de uitlogingsparameters zijn 3 klassen te onderscheiden.
NIET IBC : Het gehalte is kleiner de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof;
IBC : Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof maar kleiner dat de maximale waarde voor IBC bouwstof;
NIET : Het gehalte is hoger dan de maximale waarde voor IBC bouwstof.

Voor de organische parameters zijn 2 klassen te onderscheiden:
Toepasbaar :Het gehalte is kleiner dan de toetsingswaarde;
NIET :Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde.

Indicatieve toetsingstabel Besluit bodemkwaliteit
Niet vormgegeven bouwstoffen

Projectnaam : Sint Hubert
Monster : MM63
Projectnummer: : 3905-20086-01

Droge stof : 90,50
pH : 10,58

Parameters Uitloging	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds) X001**	**Toetsings waarde**	**Toetsings waarde Niet IBC bouwstof**	**Toetsings waarde IBC bouwstof**	
metalen					
antimoon (Sb)	< 0,039	0,03	0,32	0,7	NIET IBC
arseen	0,06	0,06	0,9	2	NIET IBC
barium (Ba)	< 0,05	0,04	22	100	NIET IBC
cadmium (Cd)	< 0,004	0,00	0,04	0,06	NIET IBC
kolbalt (Co)	< 0,03	0,02	0,54	2,4	NIET IBC
chroom (Cr)	0,011	0,01	0,63	7	NIET IBC
koper (Cu)	< 0,05	0,04	0,9	10	NIET IBC
kwik (Hg)	< 0,0005	0,00	0,02	0,08	NIET IBC
lood (Pb)	< 0,1	0,07	2,3	8,3	NIET IBC
molybdeen (Mo)	< 0,05	0,04	1	15	NIET IBC
nikkel (Ni)	< 0,1	0,07	0,44	2,1	NIET IBC
seleen (Se)	< 0,039	0,03	0,15	3	NIET IBC
tin (Sn)	< 0,1	0,07	0,4	2,3	NIET IBC
vanadium (V)	0,19	0,19	1,8	20	NIET IBC
zink (Zn)	< 0,2	0,14	4,5	14	NIET IBC
Anorganische anionen					
fluoride	6	6,00	55	1500	NIET IBC
bromide	< 2	1,40	20	34	NIET IBC
chloride	35	35,00	616	8800	NIET IBC
sulfaat	380	380,00	1730	20000	NIET IBC
Organische parameters	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds)**	**gemiddeld gemeten waarde**		**Maximale Waarde**	
PCB's	< 0,018	0,01	-	0,50	Toepasbaar
PAK (som 10)	34	34,00	-	50,00	Toepasbaar
minerale olie	380	380,00	-	500,00	Toepasbaar

Conclusie "niet-vormgegeven bouwstof":
Toepasbaar

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.
Voor de uitlogingsparameters zijn 3 klassen te onderscheiden.
NIET IBC : Het gehalte is kleiner de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof;
IBC : Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof maar kleiner dat de maximale waarde voor IBC bouwstof;
NIET : Het gehalte is hoger dan de maximale waarde voor IBC bouwstof.

Voor de organische parameters zijn 2 klassen te onderscheiden:
Toepasbaar :Het gehalte is kleiner dan de toetsingswaarde;
NIET :Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde.

Indicatieve toetsingstabel Besluit bodemkwaliteit
Niet vormgegeven bouwstoffen

Projectnaam : Sint Hubert
Monster : MM64
Projectnummer: : 3905-20086-01

Droge stof : 84,90
pH : 10,23

Parameters Uitloging	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds) X001**	**Toetsings waarde**	**Toetsings waarde Niet IBC bouwstof**	**Toetsings waarde IBC bouwstof**	
metalen					
antimoon (Sb)	< 0,039	0,03	0,32	0,7	NIET IBC
arseen	< 0,05	0,04	0,9	2	NIET IBC
barium (Ba)	0,09	0,09	22	100	NIET IBC
cadmium (Cd)	< 0,004	0,00	0,04	0,06	NIET IBC
kolbalt (Co)	< 0,03	0,02	0,54	2,4	NIET IBC
chroom (Cr)	0,028	0,03	0,63	7	NIET IBC
koper (Cu)	< 0,05	0,04	0,9	10	NIET IBC
kwik (Hg)	< 0,0005	0,00	0,02	0,08	NIET IBC
lood (Pb)	< 0,1	0,07	2,3	8,3	NIET IBC
molybdeen (Mo)	0,063	0,06	1	15	NIET IBC
nikkel (Ni)	< 0,1	0,07	0,44	2,1	NIET IBC
seleen (Se)	< 0,039	0,03	0,15	3	NIET IBC
tin (Sn)	< 0,1	0,07	0,4	2,3	NIET IBC
vanadium (V)	0,55	0,55	1,8	20	NIET IBC
zink (Zn)	< 0,2	0,14	4,5	14	NIET IBC
Anorganische anionen					
fluoride	4,3	4,30	55	1500	NIET IBC
bromide	< 2	1,40	20	34	NIET IBC
chloride	100	100,00	616	8800	NIET IBC
sulfaat	626	626,00	1730	20000	NIET IBC
Organische parameters	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds)**	**gemiddeld gemeten waarde**		**Maximale Waarde**	
PCB's	< 0,0081	0,01	-	0,50	Toepasbaar
PAK (som 10)	6,7	6,70	-	50,00	Toepasbaar
minerale olie	35	35,00	-	500,00	Toepasbaar

Conclusie "niet-vormgegeven bouwstof":
Toepasbaar

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.
Voor de uitlogingsparameters zijn 3 klassen te onderscheiden.
NIET IBC : Het gehalte is kleiner de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof;
IBC : Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof maar kleiner dat de maximale waarde voor IBC bouwstof;
NIET : Het gehalte is hoger dan de maximale waarde voor IBC bouwstof.

Voor de organische parameters zijn 2 klassen te onderscheiden:
Toepasbaar :Het gehalte is kleiner dan de toetsingswaarde;
NIET :Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde.

Indicatieve toetsingstabel Besluit bodemkwaliteit
Niet vormgegeven bouwstoffen

Projectnaam : Sint Hubert
Monster : MM65
Projectnummer: : 3905-20086-01

Droge stof : 92,40
pH : 11,62

Parameters Uitloging	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds) X001**	**Toetsings waarde**	**Toetsings waarde Niet IBC bouwstof**	**Toetsings waarde IBC bouwstof**	
metalen					
antimoon (Sb)	< 0,039	0,03	0,32	0,7	NIET IBC
arseen	< 0,05	0,04	0,9	2	NIET IBC
barium (Ba)	0,25	0,25	22	100	NIET IBC
cadmium (Cd)	< 0,004	0,00	0,04	0,06	NIET IBC
kolbalt (Co)	< 0,03	0,02	0,54	2,4	NIET IBC
chroom (Cr)	0,084	0,08	0,63	7	NIET IBC
koper (Cu)	0,13	0,13	0,9	10	NIET IBC
kwik (Hg)	< 0,0005	0,00	0,02	0,08	NIET IBC
lood (Pb)	< 0,1	0,07	2,3	8,3	NIET IBC
molybdeen (Mo)	< 0,05	0,04	1	15	NIET IBC
nikkel (Ni)	< 0,1	0,07	0,44	2,1	NIET IBC
seleen (Se)	< 0,039	0,03	0,15	3	NIET IBC
tin (Sn)	< 0,1	0,07	0,4	2,3	NIET IBC
vanadium (V)	0,1	0,10	1,8	20	NIET IBC
zink (Zn)	< 0,2	0,14	4,5	14	NIET IBC
Anorganische anionen					
fluoride	2,1	2,10	55	1500	NIET IBC
bromide	< 2	1,40	20	34	NIET IBC
chloride	66	66,00	616	8800	NIET IBC
sulfaat	263	263,00	1730	20000	NIET IBC
Organische parameters	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds)**	**gemiddeld gemeten waarde**		**Maximale Waarde**	
PCB's	< 0,007	0,00	-	0,50	Toepasbaar
PAK (som 10)	0,86	0,86	-	50,00	Toepasbaar
minerale olie	25	25,00	-	500,00	Toepasbaar

Conclusie "niet-vormgegeven bouwstof":
Toepasbaar

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.
Voor de uitlogingsparameters zijn 3 klassen te onderscheiden.
NIET IBC : Het gehalte is kleiner de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof;
IBC : Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof maar kleiner dat de maximale waarde voor IBC bouwstof;
NIET : Het gehalte is hoger dan de maximale waarde voor IBC bouwstof.

Voor de organische parameters zijn 2 klassen te onderscheiden:
Toepasbaar :Het gehalte is kleiner dan de toetsingswaarde;
NIET :Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde.

Indicatieve toetsingstabel Besluit bodemkwaliteit
Niet vormgegeven bouwstoffen

Projectnaam : Sint Hubert
Monster : MM66
Projectnummer: : 3905-20086-01

Droge stof : 88,00
pH : 10,94

Parameters Uitloging	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds) X001**	**Toetsings waarde**	**Toetsings waarde Niet IBC bouwstof**	**Toetsings waarde IBC bouwstof**	
metalen					
antimoon (Sb)	< 0,039	0,03	0,32	0,7	NIET IBC
arseen	< 0,05	0,04	0,9	2	NIET IBC
barium (Ba)	< 0,05	0,04	22	100	NIET IBC
cadmium (Cd)	< 0,004	0,00	0,04	0,06	NIET IBC
kolbalt (Co)	< 0,03	0,02	0,54	2,4	NIET IBC
chroom (Cr)	0,02	0,02	0,63	7	NIET IBC
koper (Cu)	< 0,05	0,04	0,9	10	NIET IBC
kwik (Hg)	0,0005	0,00	0,02	0,08	NIET IBC
lood (Pb)	< 0,1	0,07	2,3	8,3	NIET IBC
molybdeen (Mo)	< 0,05	0,04	1	15	NIET IBC
nikkel (Ni)	< 0,1	0,07	0,44	2,1	NIET IBC
seleen (Se)	< 0,039	0,03	0,15	3	NIET IBC
tin (Sn)	< 0,1	0,07	0,4	2,3	NIET IBC
vanadium (V)	0,39	0,39	1,8	20	NIET IBC
zink (Zn)	< 0,2	0,14	4,5	14	NIET IBC
Anorganische anionen					
fluoride	4,1	4,10	55	1500	NIET IBC
bromide	< 2	1,40	20	34	NIET IBC
chloride	76	76,00	616	8800	NIET IBC
sulfaat	414	414,00	1730	20000	NIET IBC
Organische parameters	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds)**	**gemiddeld gemeten waarde**		**Maximale Waarde**	
PCB's	< 0,009	0,01	-	0,50	Toepasbaar
PAK (som 10)	17	17,00	-	50,00	Toepasbaar
minerale olie	70	70,00	-	500,00	Toepasbaar

Conclusie "niet-vormgegeven bouwstof":
Toepasbaar

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.
Voor de uitlogingsparameters zijn 3 klassen te onderscheiden.
NIET IBC : Het gehalte is kleiner de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof;
IBC : Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof maar kleiner dat de maximale waarde voor IBC bouwstof;
NIET : Het gehalte is hoger dan de maximale waarde voor IBC bouwstof.

Voor de organische parameters zijn 2 klassen te onderscheiden:
Toepasbaar :Het gehalte is kleiner dan de toetsingswaarde;
NIET :Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde.

Indicatieve toetsingstabel Besluit bodemkwaliteit
Niet vormgegeven bouwstoffen

Projectnaam : Sint Hubert
Monster : MM67
Projectnummer: : 3905-20086-01

Droge stof : 89,80
pH : 10,72

Parameters Uitloging	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds) X001**	**Toetsings waarde**	**Toetsings waarde Niet IBC bouwstof**	**Toetsings waarde IBC bouwstof**	
metalen					
antimoon (Sb)	< 0,039	0,03	0,32	0,7	NIET IBC
arseen	0,05	0,05	0,9	2	NIET IBC
barium (Ba)	0,1	0,10	22	100	NIET IBC
cadmium (Cd)	< 0,004	0,00	0,04	0,06	NIET IBC
kolbalt (Co)	< 0,03	0,02	0,54	2,4	NIET IBC
chroom (Cr)	0,023	0,02	0,63	7	NIET IBC
koper (Cu)	< 0,05	0,04	0,9	10	NIET IBC
kwik (Hg)	0,0005	0,00	0,02	0,08	NIET IBC
lood (Pb)	< 0,1	0,07	2,3	8,3	NIET IBC
molybdeen (Mo)	< 0,05	0,04	1	15	NIET IBC
nikkel (Ni)	< 0,1	0,07	0,44	2,1	NIET IBC
seleen (Se)	< 0,039	0,03	0,15	3	NIET IBC
tin (Sn)	< 0,1	0,07	0,4	2,3	NIET IBC
vanadium (V)	0,29	0,29	1,8	20	NIET IBC
zink (Zn)	< 0,2	0,14	4,5	14	NIET IBC
Anorganische anionen					
fluoride	3,9	3,90	55	1500	NIET IBC
bromide	< 2	1,40	20	34	NIET IBC
chloride	170	170,00	616	8800	NIET IBC
sulfaat	718	718,00	1730	20000	NIET IBC
Organische parameters	**Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds)**	**gemiddeld gemeten waarde**		**Maximale Waarde**	
PCB's	< 0,007	0,00	-	0,50	Toepasbaar
PAK (som 10)	11	11,00	-	50,00	Toepasbaar
minerale olie	55	55,00	-	500,00	Toepasbaar

Conclusie "niet-vormgegeven bouwstof":
Toepasbaar

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.
Voor de uitlogingsparameters zijn 3 klassen te onderscheiden.
NIET IBC : Het gehalte is kleiner de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof;
IBC : Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof maar kleiner dat de maximale waarde voor IBC bouwstof;
NIET : Het gehalte is hoger dan de maximale waarde voor IBC bouwstof.

Voor de organische parameters zijn 2 klassen te onderscheiden:
Toepasbaar :Het gehalte is kleiner dan de toetsingswaarde;
NIET :Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde.

bijlage J Analysecertificaten asfalt

Unihorn Laboratorium
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Tel. 0229 - 547850
www.unihorn.nl

Analysecertificaat

Opdrachtgever	Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
T.a.v.	F. Broertjes
Straat	Scharwoude 9
Pc en plaats	1634 EA Scharwoude
Uw kenmerk	Sint Hubert N264
Unihorn project	3905-20086-01
Rapportnummer	3905-20086-01 BA-UL-RAP Versie 1

Scharwoude, 9 april 2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek, dat op uw verzoek is uitgevoerd op het/de door u aangeboden monster(s). De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het/de monster(s), zoals deze door u voor analyse ter beschikking werd(en) gesteld.
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door het Unihorn laboratorium, gevestigd te Scharwoude. De onderzoeksmethode(n) zijn vastgelegd in het geldende accreditatiecertificaat L523 en/of in de interne Werkinstructies van Unihorn laboratorium.

Niet onder accreditatie valt:
- PAK-detectoronderzoek, dat is uitgevoerd op (deels) gedesintegreerd asfalt;
- Het opmeten en/of beschrijven van fundering en/of ondergrond;
- Het, voor zover mogelijk, benoemen van de (hoofd-)kleur van het asfalt/de steen.

Indien de totale laagdikte van een cilinder niet door het laboratorium kan worden bepaald, omdat deze (ernstige) schade vertoont wordt de, door u opgegeven, totale laagdikte aangehouden.
Unihorn is niet verantwoordelijk voor door u aangeleverde informatie, te weten: projectomschrijving,herkomst monsters, datum monstername, bedrijf dat de monstername heeft uitgevoerd en/of totale laagdikte. Deze informatie kan mogelijk van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben, naar aanleiding van dit rapport, dan verzoeken wij u contact op te nemen met het Unihorn Laboratorium.

Ik vertrouw er op dat uw opdracht naar tevredenheid en conform afspraak is uitgevoerd.

Hoogachtend,

I.M. Willems
Technisch Manager

Mame Buma
Laborant

TESTEN RvA L 523

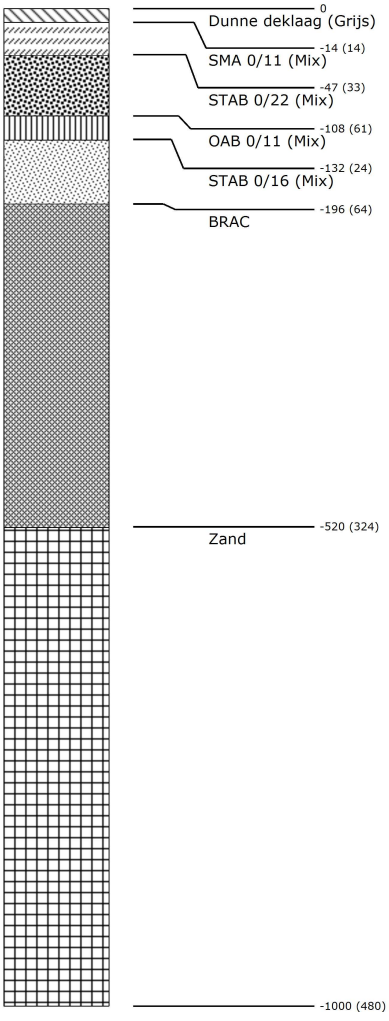
Op dit analysecertificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 01
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

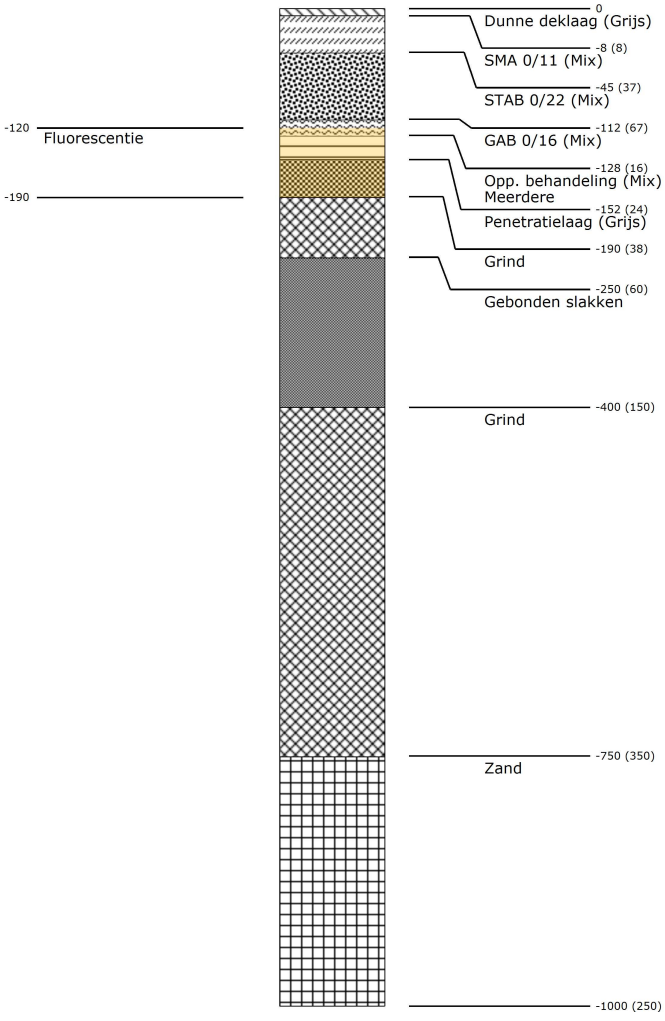
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 02
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

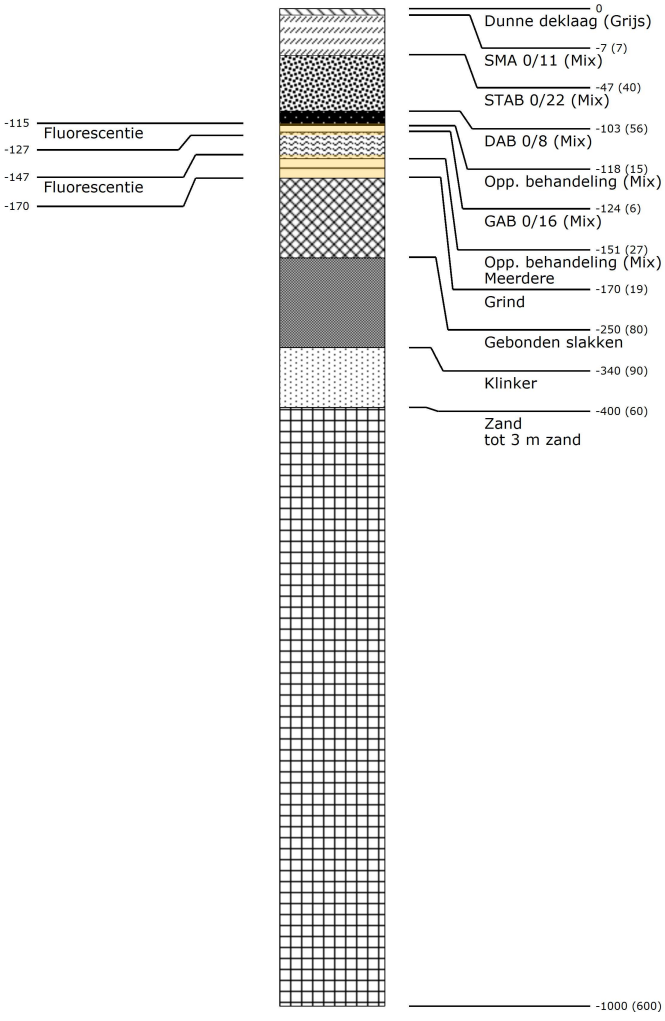
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 03
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

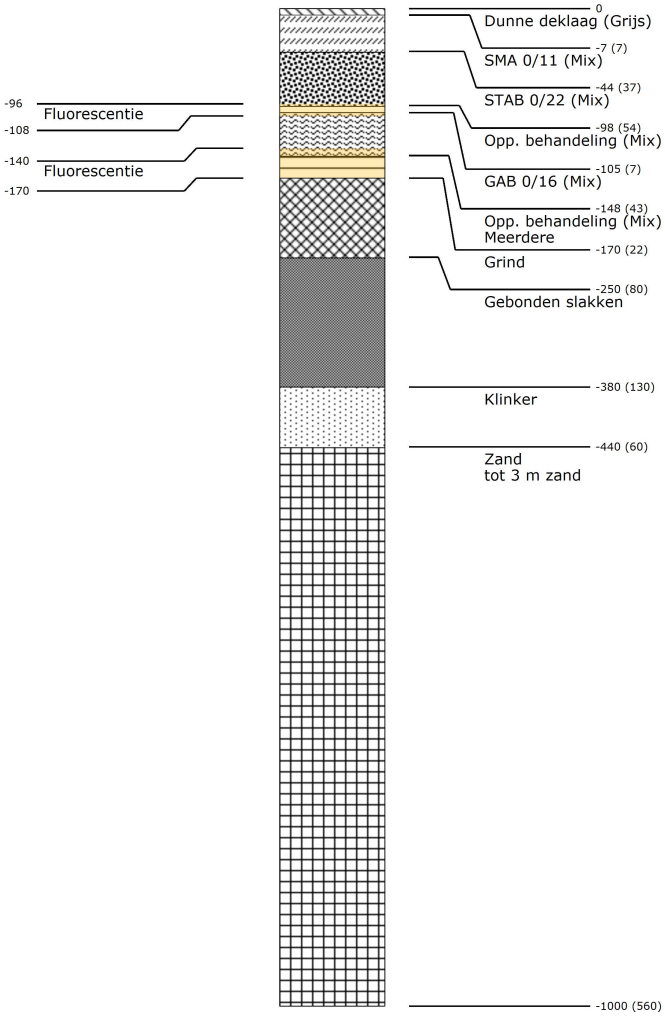
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 04
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

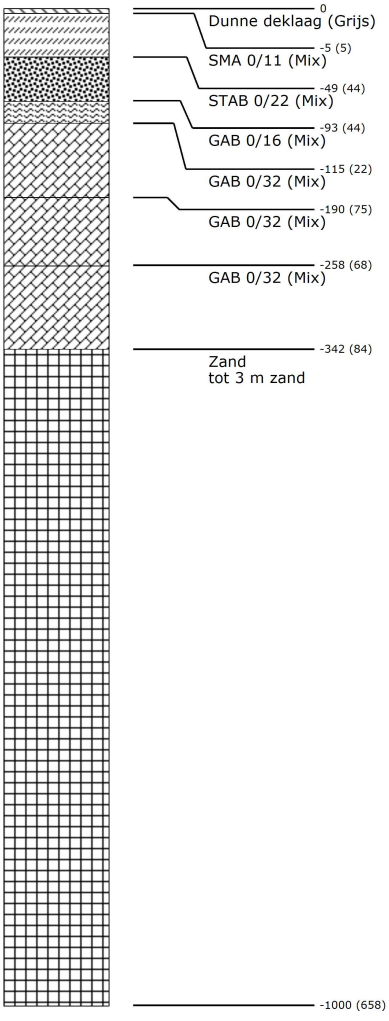
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 05
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

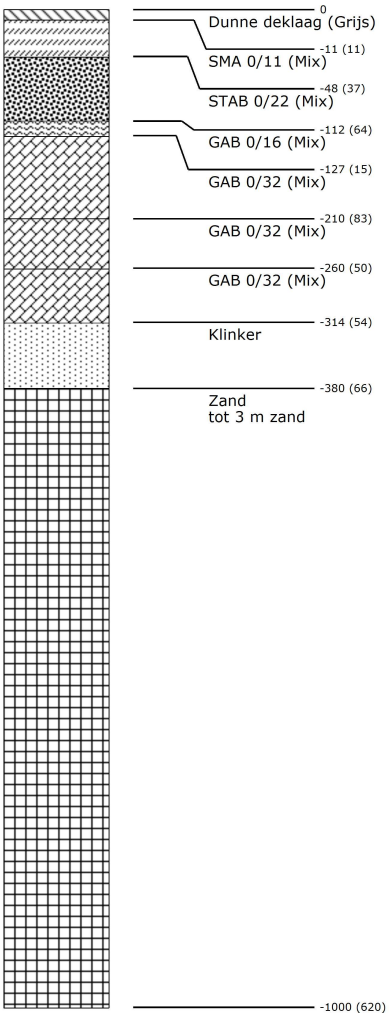
unihorn
adviseurs in infrastructuur

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 06
Datum proef: 08-04-2020
Opmerking: Asfalt ligt los op ca 210 mm





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

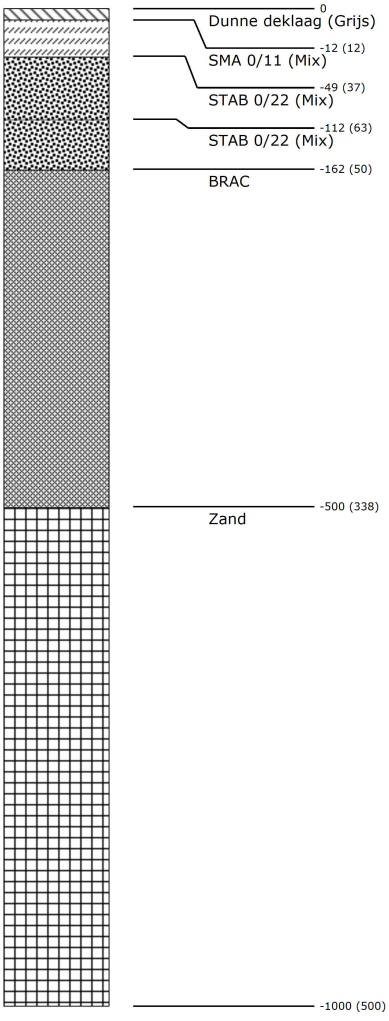
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 07
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

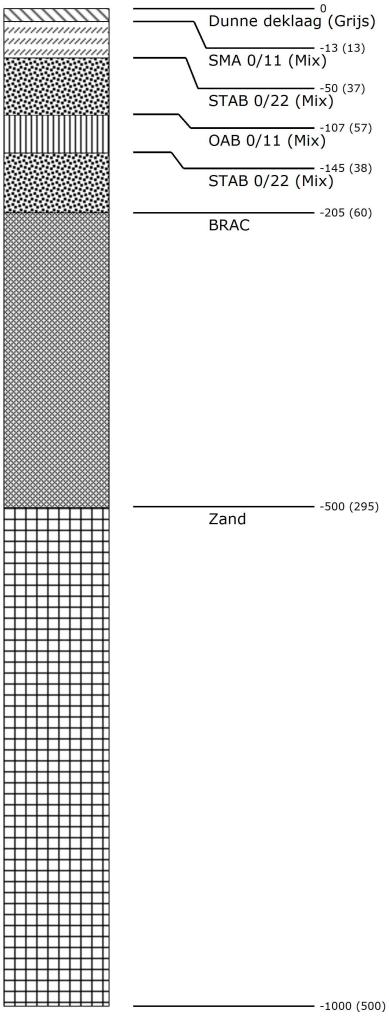
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 08
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

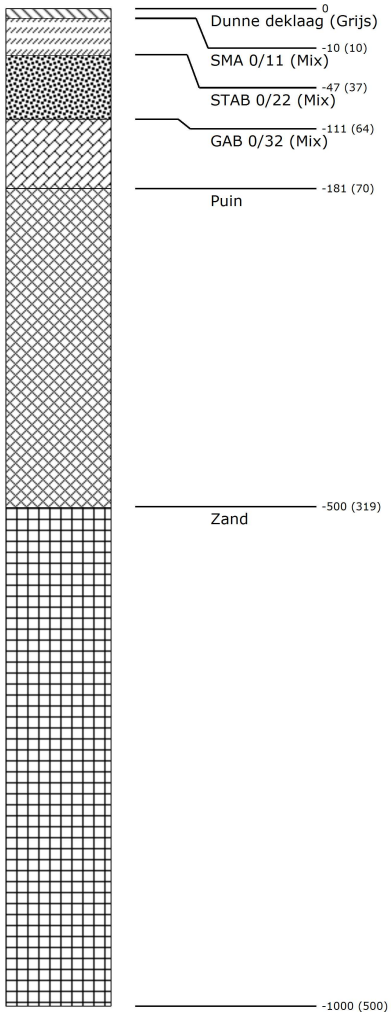
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 09
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

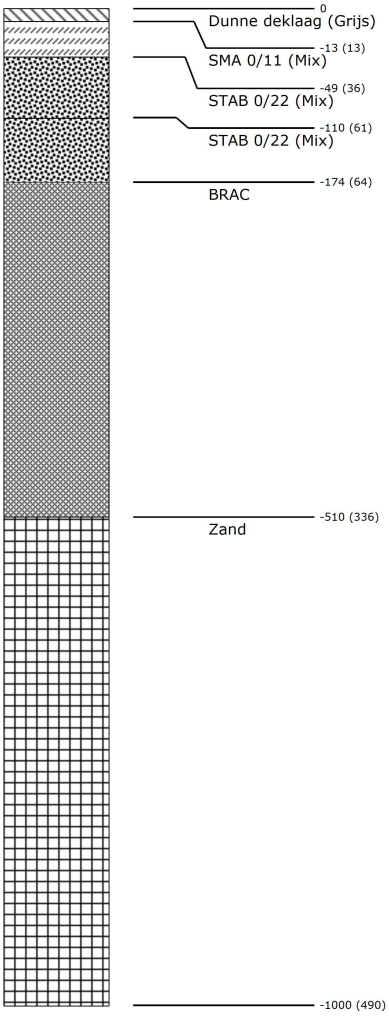
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 10
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

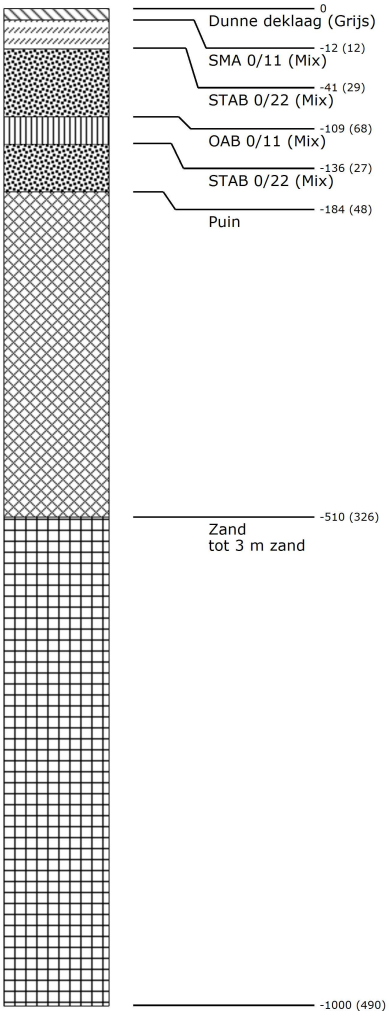
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 11
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

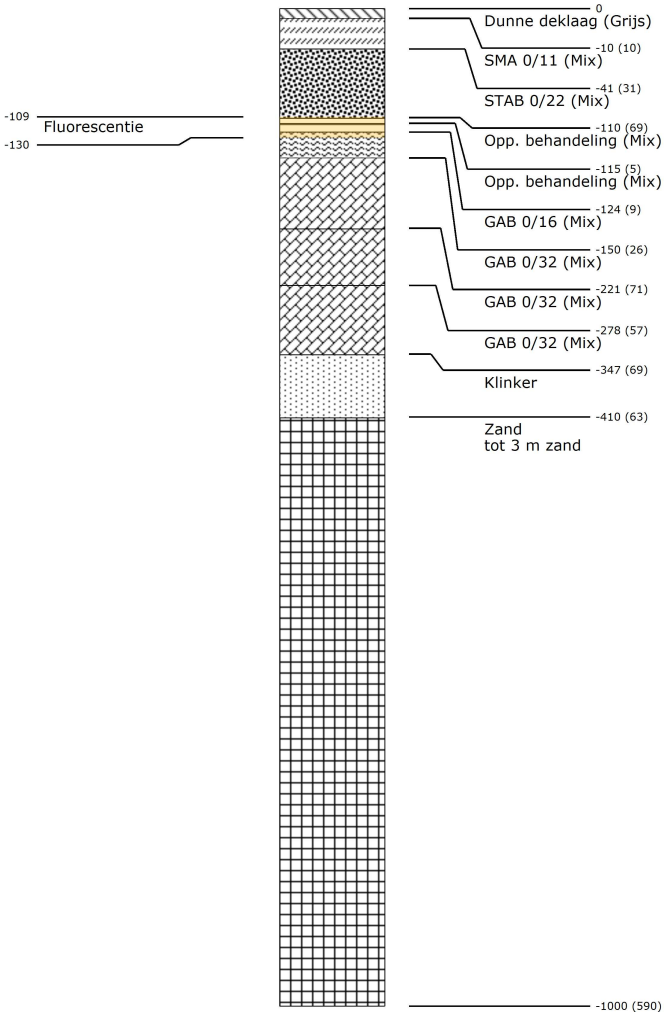
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 12
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

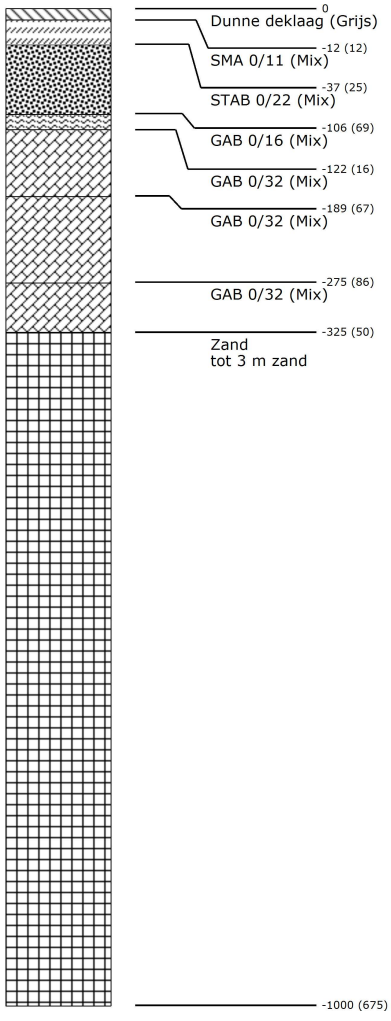
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 13
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

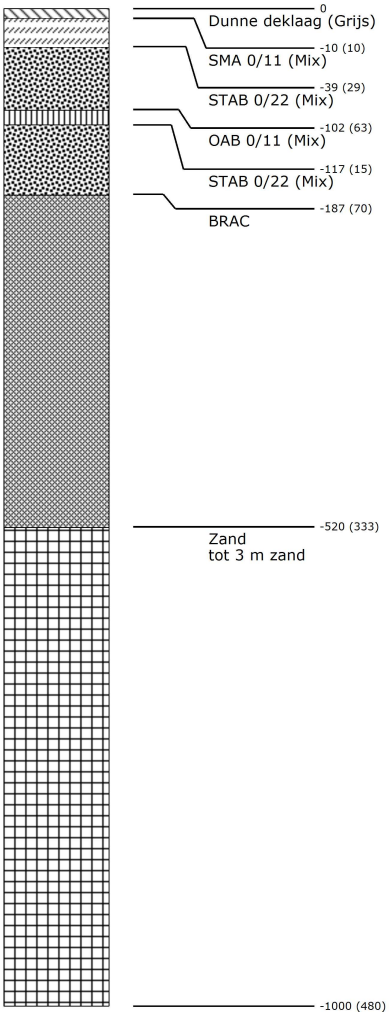
unihorn
adviseurs in infrastructuur

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 14
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

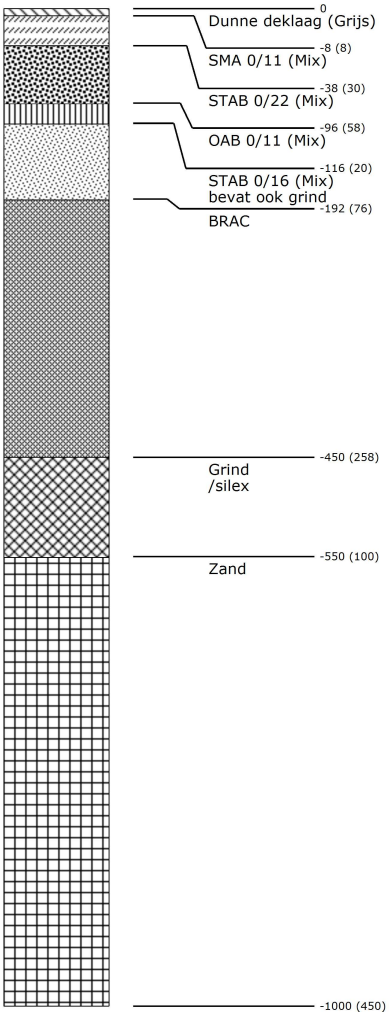
Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 15
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

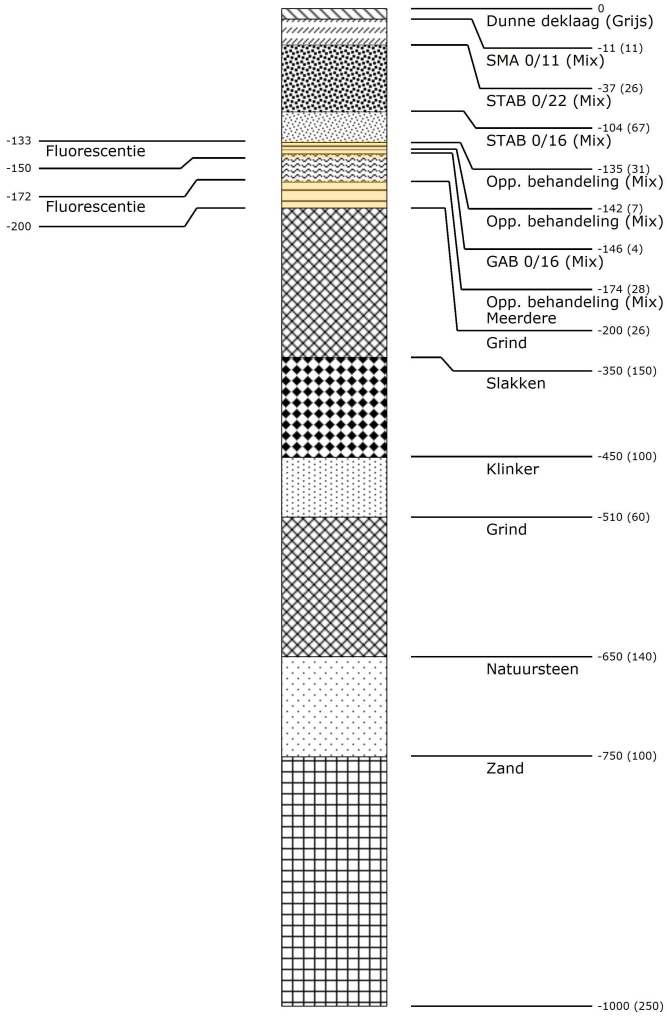
Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 16
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

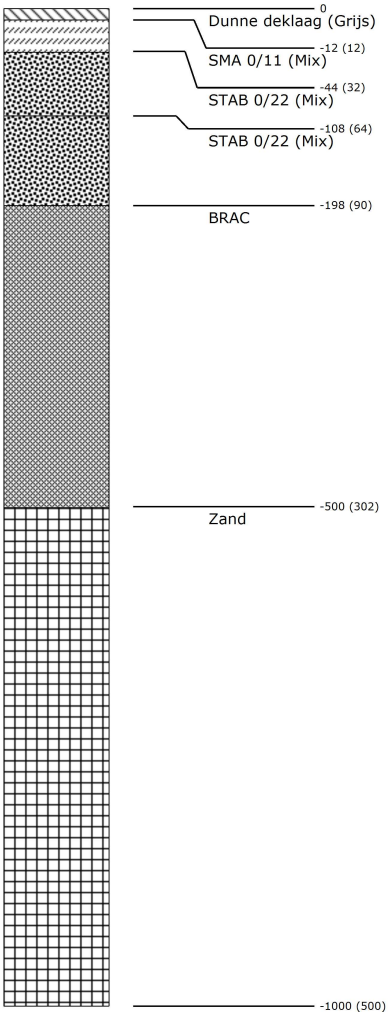
Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 17
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

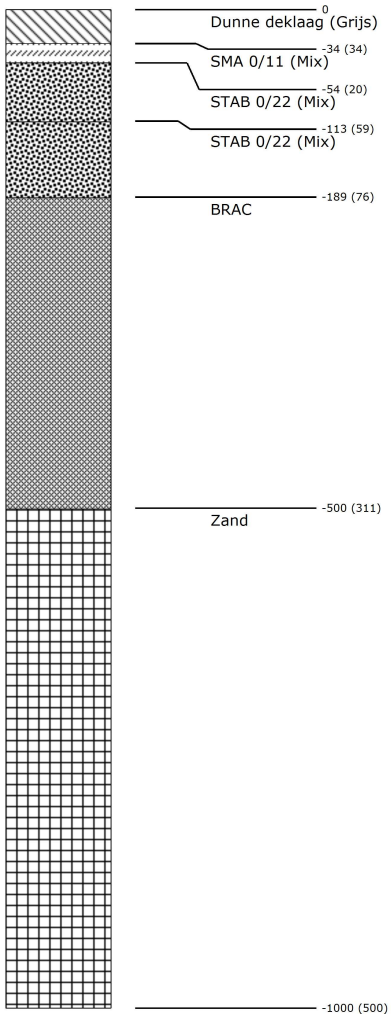
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 18
Datum proef: 08-04-2020
Opmerking: Asfalt ligt los op ca 113 mm





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

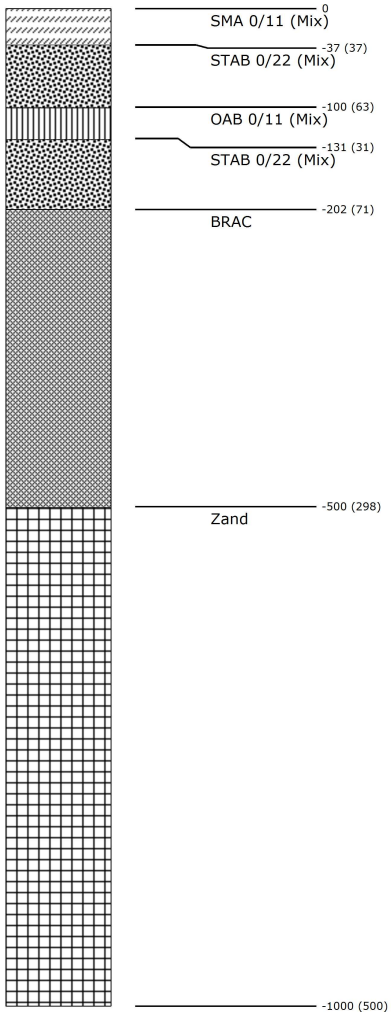
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 19
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

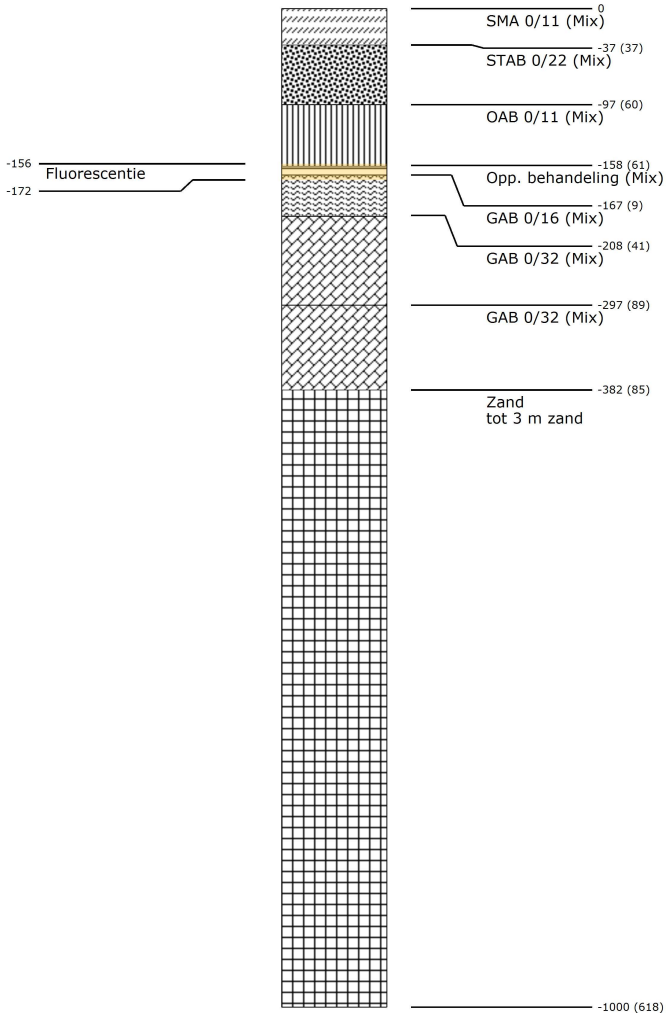
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 20
Datum proef: 08-04-2020
Opmerking: Asfalt ligt los op ca 97 mm





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

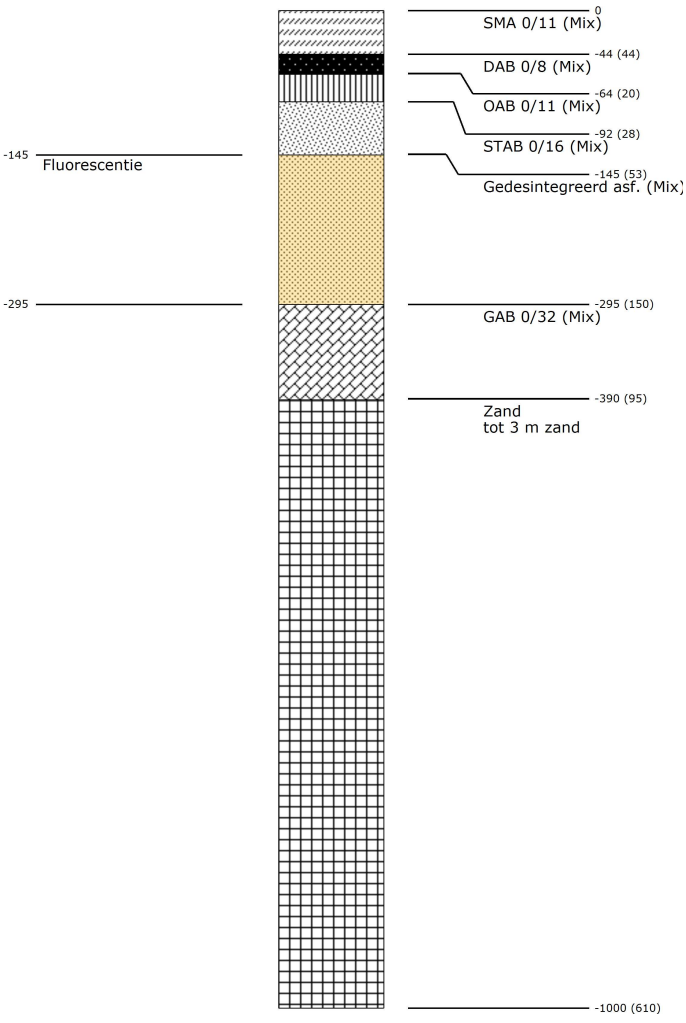
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 21
Datum proef: 08-04-2020
Opmerking: Totale asfaltdikte conform opgave boorman.
Fluorescentie- traject van 145- 295 mm niet exact te bepalen





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

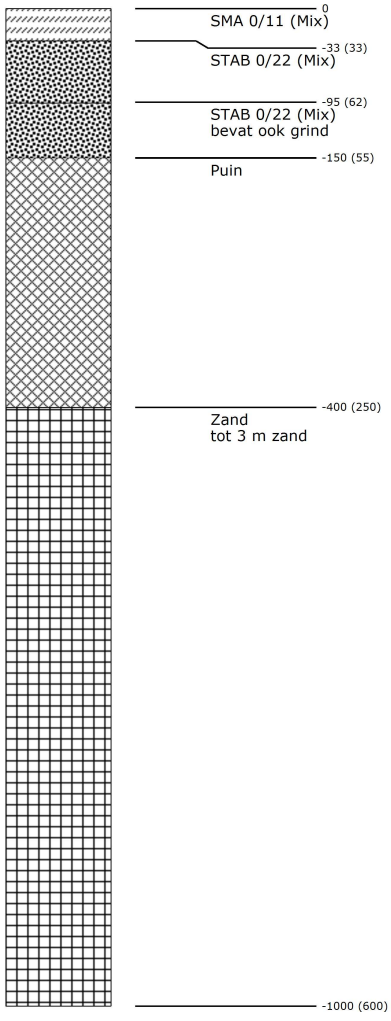
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 22
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

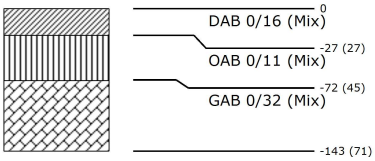
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 23
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

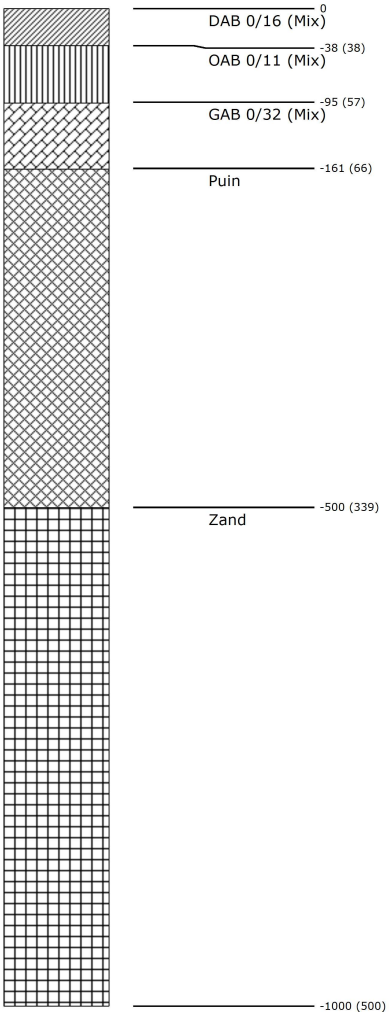
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 24
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

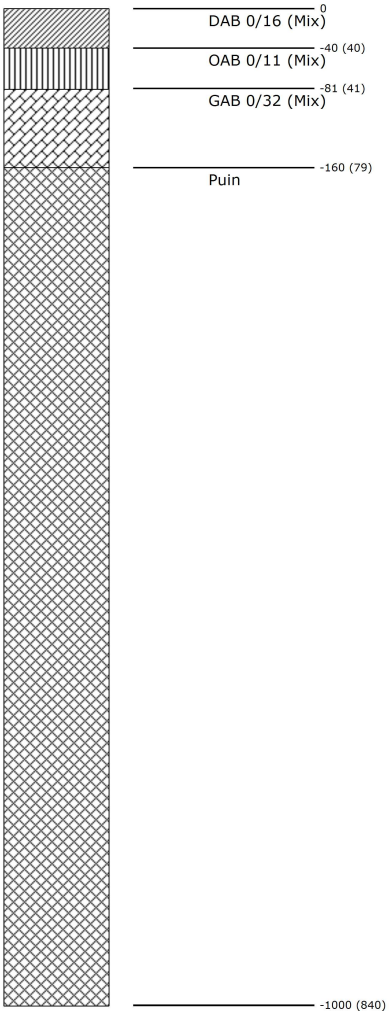
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 25
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

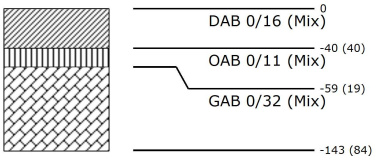
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 26
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

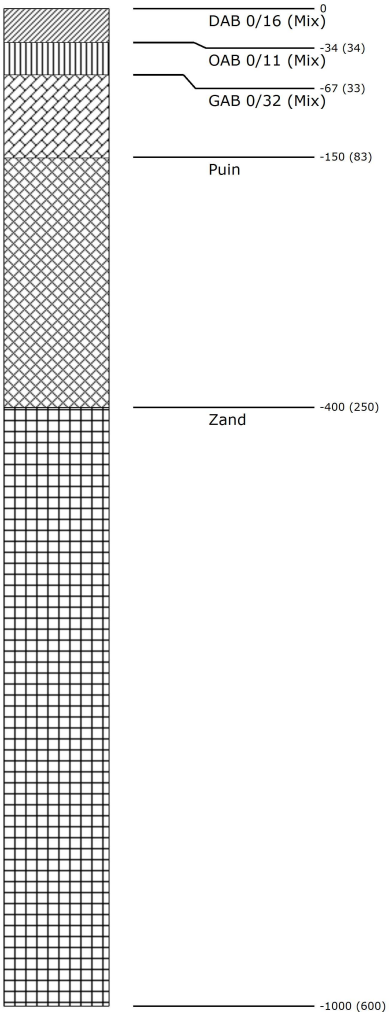
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 27
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

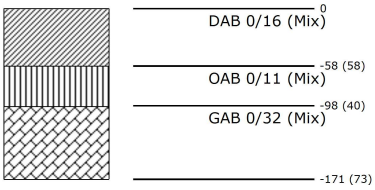
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 28
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

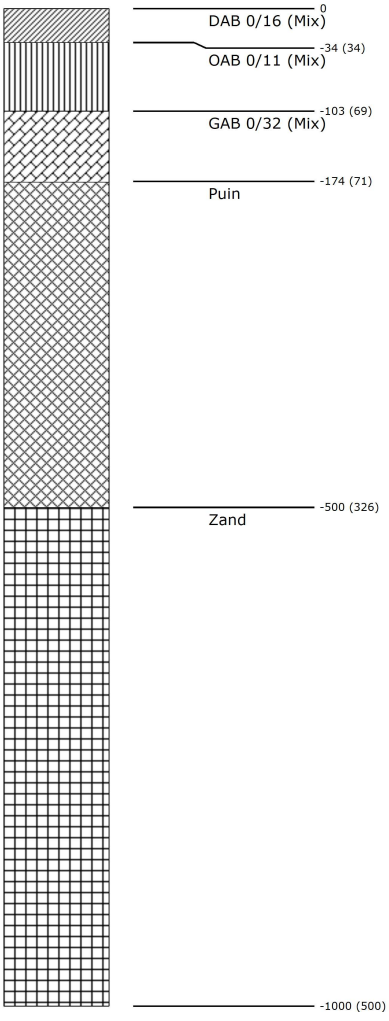
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 29
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

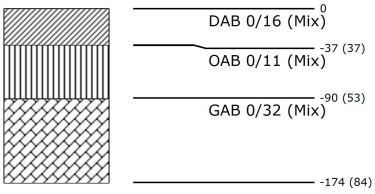
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 30
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

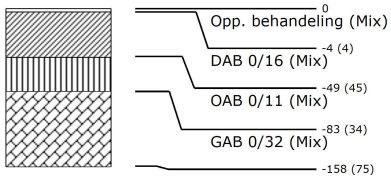
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 34
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

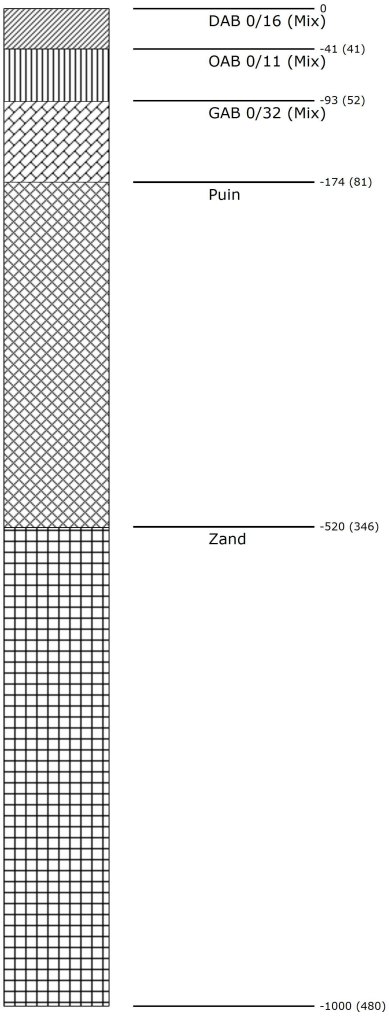
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn bv is geaccrediteerd onder registratienummer L523 voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: Kern 35
Datum proef: 08-04-2020





Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-20086-01
Projectnaam: Sint Hubert N264
Opdrachtgever: Unihorn bv i.o.v. Witteveen + Bos
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 6-4-2020
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK_{10}
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK_{10}
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

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

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Ingrid Willems
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Uw projectnaam	: Sint Hubert N264. Asfaltonderzoek
Uw projectnummer	: 3905-20086-01
SYNLAB rapportnummer	: 13235422, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3905-20086-01. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 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 analyseresultaten 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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Ingrid Willems

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264. Asfaltonderzoek	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	21-04-2020
Rapportnummer	13235422 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	S-01: kern 01 (47-196 mm)
002	Asfalt	S-02: kernen 02 (0-100 mm) + 04 (0-76 mm) + 06 (0-112 mm)
003	Asfalt	S-03: kernen 05 (190-342 mm) + 06 (210-314 mm) + 08 (145-205 mm)
004	Asfalt	S-04: kern 05 (49-190 mm) + 09 (111-181 mm)
005	Asfalt	S-05: kernen 07 (12-112 mm) + 08 (13-145 mm) + 09 (10-111 mm)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen asfalt	-						
Malen asfalt	-						
Malen asfalt	-						
droge stof	gew.-%		99.7	99.0	99.5	99.5	99.5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<1	1.2	<1	2.4	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	<10	<10	<10	<10

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Ingrid Willems

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264. Asfaltonderzoek	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	21-04-2020
Rapportnummer	13235422 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	S-06: kernen 10 (0-110 mm) + 12 (0-89 mm) + 14 (0-102 mm)
007	Asfalt	S-07: kernen 11 (109-184 mm) + 13 (106-122 mm) + 15 (96-192 mm)
008	Asfalt	S-08: kernen 12 (150-347 mm) + 13 (122-322 mm)
009	Asfalt	S-09: Kernen 14 (102-187 mm) + 17 (108-198 mm) + 18 (113-189 mm)
010	Asfalt	S-10: kernen 16 (0-104 mm) + 17 (0-108 mm) + 18 (0-113 mm)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Malen asfalt	-						
Malen asfalt	-						
droge stof	gew.-%		99.5	99.5	99.5	99.5	99.4
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<1	7.8	2.2	<1	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1	3.6	<1	1.8	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	2.6	<1	1.7	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	14	<10	<10	<10

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Ingrid Willems

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264. Asfaltonderzoek	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	21-04-2020
Rapportnummer	13235422 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Asfalt	S-11: Kern 19 (0-131 mm)
012	Asfalt	S-12: Kern 20 (0-136 mm)
013	Asfalt	S-13: Kern 21 (0-92 mm)
014	Asfalt	S-14: Kernen 19 (131-202 mm) + 21 (92-125 mm) + 22 (0-150 mm)
015	Asfalt	S-15: Kernen 20 (192-382 mm) + 21 (315-390 mm)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
Malen asfalt	-						
Malen asfalt	-						
Malen asfalt	-						
droge stof	gew.-%		99.5	99.1	98.7	98.8	99.4
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	<10	<10	<10	<10

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Ingrid Willems

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264. Asfaltonderzoek	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	21-04-2020
Rapportnummer	13235422 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Asfalt	S-16: Kernen 23 (0-143 mm) + 24 (0-161 mm)
017	Asfalt	S-17: Kernen 25 (0-160 mm) + 26 (0-143 mm)
018	Asfalt	S-18: Kernen 27 (0-150 mm) + 28 (0-171 mm)
019	Asfalt	S-19: Kern 29 (0-174 mm) + 30 (0-174 mm)
020	Asfalt	S-20: Kernen 34 (0-158 mm) + 35 (0-174 mm)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
Malen asfalt	-						
droge stof	gew.-%		99.1	99.6	99.4	98.7	99.5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	<10	<10	<10	<10

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 EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

UNIHORN B.V.
Ingrid Willems

Analyserapport

Projectnaam	Sint Hubert N264. Asfaltonderzoek	Orderdatum	21-04-2020
Projectnummer	3905-20086-01	Startdatum	21-04-2020
Rapportnummer	13235422 - 1	Rapportagedatum	05-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4585464	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
002	Y4585465	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
003	Y4585466	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
004	Y4585467	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
005	Y4585468	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
006	Y4585469	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
007	Y4585470	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
008	Y4585471	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
009	Y4585472	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
010	Y4585473	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
011	Y4585474	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
012	Y4585475	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
013	Y4585476	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
014	Y4585477	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
015	Y4585478	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
016	Y4585479	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
017	Y4585480	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
018	Y4585481	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
019	Y4585482	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
020	Y4585483	21-04-2020	21-04-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

bijlage K CROW 400 toets

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13229405** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Twee percelen GW
Monster: 160-1-1 160-1-1 160 (140-240)
Matrix: AS3000 Water

					GRONDWATER				
					normwaarden		klasse	klasse	
parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)
Metalen									
Barium [Ba]		ug/l	30	58,125	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse	
Cadmium [Cd]		ug/l	0,28	0,221	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse	
Kobalt [Co]		ug/l	<2	2,625	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse	
Koper [Cu]		ug/l	14	14,000	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse	
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,038	**SRC**	-	-	--	
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse	
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse	
Nikkel [Ni]		ug/l	<3	3,675	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse	
Zink [Zn]		ug/l	45	53,617	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse	
Aromatische stoffen									
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0280		-	-	--	
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen									
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**SRC**	-	-	--	
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**SRC**	-	-	--	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,1680		-	-	--	
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tribroommethaan (brom		ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--	

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 18

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Ja	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Ja
--	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
--	Ja	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13229405** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Twee percelen GW
Monster: 166-1-1 166-1-1 166 (110-210)
Matrix: AS3000 Water

					GRONDWATER				
					normwaarden		klasse	klasse	
parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)
Metalen									
Barium [Ba]		ug/l	24	46,500	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse	
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,110	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse	
Kobalt [Co]		ug/l	2,2	4,125	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse	
Koper [Cu]		ug/l	14	14,000	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse	
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,038	**SRC**	-	-	--	
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse	
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse	
Nikkel [Ni]		ug/l	5,5	9,625	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse	
Zink [Zn]		ug/l	15	17,872	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse	
Aromatische stoffen									
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0280		-	-	--	
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen									
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**SRC**	-	-	--	
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**SRC**	-	-	--	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,1680		-	-	--	
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tribroommethaan (brom		ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--	

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 18

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Ja	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Ja
--	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
--	Ja	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13230163** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 GW deel 2
Monster: 115-1-1 115-1-1 115 (180-290)
Matrix: AS3000 Water

					GRONDWATER			
					normwaarden		klasse	klasse
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**	**(lage ventilatie)**	**(hoge ventilatie)**
Metalen								
Barium [Ba]		ug/l	20	38,750	**SRC** 3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse	
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,110	**SRC** 75750	101000	Geen Veiligheidsklasse	
Kobalt [Co]		ug/l	4,2	7,875	**SRC** 213750	285000	Geen Veiligheidsklasse	
Koper [Cu]		ug/l	5,9	5,900	**SRC** 21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse	
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,038	**SRC** -	-	--	
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC** 551250	735000	Geen Veiligheidsklasse	
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC** 1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse	
Nikkel [Ni]		ug/l	13	22,750	**SRC** 7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse	
Zink [Zn]		ug/l	<10	8,340	**SRC** 76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse	
Aromatische stoffen								
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,0560	-	-	--	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0280	-	-	--	
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I** 35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I** 35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen								
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I** 5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**SRC** -	-	--	
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**SRC** -	-	--	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I** 10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,1680	-	-	--	
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I** 150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I** 65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I** 5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I** 20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	ug/l	<50	14,000	**T / I** 325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tribroommethaan (brom		ug/l	<0,2	0,0560	-	-	--	

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 18

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Ja	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Ja
--	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
--	Ja	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13230163** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 GW deel 2
Monster: 130-1-1 130-1-1 130 (170-270)
Matrix: AS3000 Water

					GRONDWATER				
					normwaarden		klasse	klasse	
parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)
Metalen									
Barium [Ba]		ug/l	<15	20,344	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse	
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,110	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse	
Kobalt [Co]		ug/l	<2	2,625	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse	
Koper [Cu]		ug/l	2,8	2,800	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse	
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,038	**SRC**	-	-	--	
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse	
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse	
Nikkel [Ni]		ug/l	<3	3,675	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse	
Zink [Zn]		ug/l	33	39,319	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse	
Aromatische stoffen									
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0280		-	-	--	
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen									
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**SRC**	-	-	--	
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**SRC**	-	-	--	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,1680		-	-	--	
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tribroommethaan (brom		ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--	

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 18

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Ja	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Ja
--	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
--	Ja	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13230163** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 GW deel 2
Monster: 144-1-1 144-1-1 144 (180-280)
Matrix: AS3000 Water

					GRONDWATER			
					normwaarden		klasse	klasse
parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)
Metalen									
Barium [Ba]		ug/l	63	122,063	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse	
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,110	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse	
Kobalt [Co]		ug/l	2,2	4,125	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse	
Koper [Cu]		ug/l	2,6	2,600	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse	
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,038	**SRC**	-	-	--	
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse	
Molybdeen [Mo]		ug/l	6,5	6,500	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse	
Nikkel [Ni]		ug/l	3,7	6,475	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse	
Zink [Zn]		ug/l	49	58,383	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse	
Aromatische stoffen									
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0280		-	-	--	
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen									
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**SRC**	-	-	--	
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**SRC**	-	-	--	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,1680		-	-	--	
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	ug/l	60	24,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tribroommethaan (brom		ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--	

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 18

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Ja	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Ja
--	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
--	Ja	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13230163** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 GW deel 2
Monster: 148-1-1 148-1-1 148 (140-240)
Matrix: AS3000 Water

					GRONDWATER			
					normwaarden		klasse	klasse
parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)
Metalen									
Barium [Ba]		ug/l	76	147,250	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse	
Cadmium [Cd]		ug/l	1	0,789	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse	
Kobalt [Co]		ug/l	2,8	5,250	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse	
Koper [Cu]		ug/l	6,3	6,300	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse	
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,038	**SRC**	-	-	--	
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse	
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse	
Nikkel [Ni]		ug/l	3,7	6,475	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse	
Zink [Zn]		ug/l	96	114,383	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse	
Aromatische stoffen									
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0280		-	-	--	
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen									
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**SRC**	-	-	--	
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**SRC**	-	-	--	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,1680		-	-	--	
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	0,28	0,1120	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tribroommethaan (brom		ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--	

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 18

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Ja	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Ja
--	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
--	Ja	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13230743** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 GW deel 3
Monster: 100-1-1 100-1-1 100 (130-230)
Matrix: AS3000 Water

					GRONDWATER				
					normwaarden		klasse	klasse	
parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)
Metalen									
Barium [Ba]		ug/l	110	213,125	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse	
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,110	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse	
Kobalt [Co]		ug/l	2,2	4,125	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse	
Koper [Cu]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse	
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,038	**SRC**	-	-	--	
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse	
Molybdeen [Mo]		ug/l	6,7	6,700	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse	
Nikkel [Ni]		ug/l	<3	3,675	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse	
Zink [Zn]		ug/l	36	42,894	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse	
Aromatische stoffen									
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0280		-	-	--	
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen									
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**SRC**	-	-	--	
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**SRC**	-	-	--	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,1680		-	-	--	
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tribroommethaan (brom		ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--	

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 18

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Ja	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Ja
--	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
--	Ja	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13230743** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 GW deel 3
Monster: 125-1-1 125-1-1 125 (160-260)
Matrix: AS3000 Water

					GRONDWATER			
					normwaarden		klasse	klasse
parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte		T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)
Metalen									
Barium [Ba]		ug/l	76	147,250	**SRC**	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse	
Cadmium [Cd]		ug/l	<0,2	0,110	**SRC**	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse	
Kobalt [Co]		ug/l	2,8	5,250	**SRC**	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse	
Koper [Cu]		ug/l	4,2	4,200	**SRC**	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse	
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,038	**SRC**	-	-	--	
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC**	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse	
Molybdeen [Mo]		ug/l	4,5	4,500	**SRC**	1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse	
Nikkel [Ni]		ug/l	6,6	11,550	**SRC**	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse	
Zink [Zn]		ug/l	24	28,596	**SRC**	76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse	
Aromatische stoffen									
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0280		-	-	--	
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I**	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen									
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**SRC**	-	-	--	
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**SRC**	-	-	--	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I**	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,1680		-	-	--	
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I**	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I**	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	ug/l	<50	14,000	**T / I**	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tribroommethaan (brom		ug/l	<0,2	0,0560		-	-	--	

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 18

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Ja	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Ja
--	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
--	Ja	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13230743** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 GW deel 3
Monster: 152-1-1 152-1-1 152 (150-250)
Matrix: AS3000 Water

					GRONDWATER			
					normwaarden		klasse	klasse
parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)
Metalen								
Barium [Ba]		ug/l	47	91,063	**SRC** 3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse	
Cadmium [Cd]		ug/l	0,32	0,252	**SRC** 75750	101000	Geen Veiligheidsklasse	
Kobalt [Co]		ug/l	<2	2,625	**SRC** 213750	285000	Geen Veiligheidsklasse	
Koper [Cu]		ug/l	3,1	3,100	**SRC** 21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse	
Kwik [Hg]	&	ug/l	<0,05	0,038	**SRC** -	-	--	
Lood [Pb]		ug/l	<2	1,400	**SRC** 551250	735000	Geen Veiligheidsklasse	
Molybdeen [Mo]		ug/l	<2	1,400	**SRC** 1522500	2030000	Geen Veiligheidsklasse	
Nikkel [Ni]		ug/l	<3	3,675	**SRC** 7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse	
Zink [Zn]		ug/l	180	214,468	**SRC** 76123500	101498000	Geen Veiligheidsklasse	
Aromatische stoffen								
Benzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 15	30	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Ethylbenzeen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 77	150	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tolueen		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Xyleen (som meta + para)		ug/l	<0,2	0,0560	-	-	--	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		ug/l	<0,1	0,0280	-	-	--	
Xylenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,21	0,0840	**T / I** 35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Styreen (Vinylbenzeen)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 153	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Naftaleen		ug/l	<0,02	0,0056	**T / I** 35	70	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen								
Vinylchloride		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Dichloormethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 454	900	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,2-Dichloorethaan		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 204	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I** 5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
cis-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**SRC** -	-	--	
trans-1,2-Dichlooretheen		ug/l	<0,1	0,0280	**SRC** -	-	--	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		ug/l	0,14	0,0560	**T / I** 10	20	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		ug/l	0,42	0,1680	-	-	--	
Trichloormethaan (Chloroform)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 200	400	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1,1-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I** 150	300	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
1,1,2-Trichloorethaan		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I** 65	130	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Trichlooretheen (Tri)		ug/l	<0,2	0,0560	**T / I** 262	500	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachloormethaan (Tetra)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I** 5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tetrachlooretheen (Per)		ug/l	<0,1	0,0280	**T / I** 20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	ug/l	<50	14,000	**T / I** 325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Geen Veiligheidsklasse
Tribroommethaan (brom		ug/l	<0,2	0,0560	-	-	--	

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 18

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Ja	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Ja
--	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Ja	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Ja
Ja	Nee	Nee	Nee
--	Ja	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13224628** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS
Monster: MM01 MM01 155 (0-50) 158 (0-50) 161 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,9** % @
- lutumgehalte: **1,3** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		GROND klasse	WATERBODEM normwaarden		WATERBODEM klasse
						T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen											
Barium [Ba]		mg/kg ds	31	120,125	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,39	0,617	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	23,301	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,15	0,212	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	28	42,576	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	6,125	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	62	140,340	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,41	0,4100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,14	0,1400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	1,1	1,1000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,52	0,5200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,56	0,5600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,53	0,5300	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,34	0,3400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,41	0,4100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,42	0,4200	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	4,437	4,437		-	-	--		-	-	--
PCB											
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0126		-	-	--		-	-	--
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	35,897	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13224628** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS
Monster: MM03 MM03 159 (50-70) 159 (70-120) 160 (50-70) 160 (70-80)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,6** % @
- lutumgehalte: **2,8** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		GROND klasse	WATERBODEM normwaarden		WATERBODEM klasse
						T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen											
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	49,318	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,27	0,447	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,394	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,3	12,434	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,049	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	15	23,014	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	5,742	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	44	98,876	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,33	0,3300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,54	0,5400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,24	0,2400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,26	0,2600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,24	0,2400	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,16	0,1600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,17	0,1700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,16	0,1600	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	2,17	2,170		-	-	--		-	-	--
PCB											
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0027	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0027	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0027	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0027	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0027	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0027	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0027	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0188		-	-	--		-	-	--
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	53,846	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13224628** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS
Monster: MM04p MM04p 154 (0-20) 156 (0-40) 157 (0-40) 159 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM			
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	0,00015	0,0002		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,00048	0,0005		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00055	0,0006	**SRC**	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0005	0,0004		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0012	0,0012		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,00037	0,0004		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00157	0,0016	**SRC**	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0005	0,0004		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0005	0,0004		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid	mg/kg ds	<0,0005	0,0004		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0070	**SRC**	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	2	2	Geen Veiligheidsklasse

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13224628** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS
Monster: MM05p MM05p 155 (0-50) 158 (0-50) 161 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		GROND klasse	WATERBODEM normwaarden		WATERBODEM klasse
					T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	0,00013	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,00047	0,0005		-	-	--	-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00054	0,0005	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0012	0,0012		-	-	--	-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,00032	0,0003		-	-	--	-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00152	0,0015	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0060	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13224628** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS
Monster: MM06 MM06 166 (0-50) 166 (50-70) 168 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,6** % @
- lutumgehalte: **3,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		klasse	WATERBODEM normwaarden		klasse
						T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen											
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	48,222	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,24	0,396	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,327	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,2	12,157	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,049	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	25,989	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	5,654	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	31,161	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,16	0,1600	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,38	0,3800	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,15	0,1500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,21	0,2100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,17	0,1700	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,14	0,1400	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,507	1,507		-	-	--		-	-	--
PCB											
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0027	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0027	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0027	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0027	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0027	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0027	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0027	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0188		-	-	--		-	-	--
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	53,846	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13224628** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS
Monster: MM08 MM08 162 (70-120) 162 (120-170) 166 (150-170)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,9** % @
- lutumgehalte: **<1** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		GROND klasse	WATERBODEM normwaarden		WATERBODEM klasse
					T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen										
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	54,250	SRC 3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC 75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	SRC 213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	SRC 21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC -	-	--	SRC -	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	SRC 551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC 1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	6,125	SRC 7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	SRC 76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I 21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I 21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC 75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC 75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC 4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC 4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	-	-	--	-	-	--
PCB										
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	-	--	-	-	--
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	70,000	T / I 2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I 2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13224628** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS
Monster: MM09p MM09p 161 (0-50) 166 (0-50) 166 (50-70) 168 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

				GROND				WATERBODEM			
				normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**	
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,00026	0,0003		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00033	0,0003	**SRC**	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,00031	0,0003		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00038	0,0004	**SRC**	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0035	**SRC**	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	2	2	Geen Veiligheidsklasse

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13224628** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Twee percelen NEN en PFAS
Monster: MM10p MM10p 163 (0-40) 164 (0-40) 165 (0-40) 169 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

					GROND				WATERBODEM			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,00043	0,0004		-	-	--		-	-	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0005	0,0005	**SRC**	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	2	2	Geen Veiligheidsklasse	
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,00016	0,0002		-	-	--		-	-	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00023	0,0002	**SRC**	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	1	1	Geen Veiligheidsklasse	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--	
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0034	**SRC**	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	2	2	Geen Veiligheidsklasse	

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13224632** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Twee greppels NEN
Monster: MM11 MM11 201 (0-50) 204 (0-15) 207 (0-15) 210 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **4,0** % @
- lutumgehalte: **<1** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		klasse	WATERBODEM normwaarden		klasse
						T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen											
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	54,250	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,21	0,331	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,774	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,049	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,625	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	6,125	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	29	65,484	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,31	0,3100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,15	0,1500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,177	1,177		-	-	--		-	-	--
PCB											
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0018	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0123		-	-	--		-	-	--
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	35,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13224632** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Twee greppels NEN
Monster: MM12 MM12 211 (0-10) 214 (10-50) 217 (0-20) 220 (15-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,6** % @
- lutumgehalte: **1,7** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		klasse	WATERBODEM normwaarden		klasse
						T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen											
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	54,250	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,224	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,863	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,701	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	6,125	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	31,922	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,105	0,105		-	-	--		-	-	--
PCB											
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0019	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0136		-	-	--		-	-	--
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	38,889	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13225725** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)
Monster: MM18 MM18 138 (0-40) 141 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,9** % @
- lutumgehalte: **3,4** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		klasse	WATERBODEM normwaarden		klasse
						T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen											
Barium [Ba]		mg/kg ds	22	72,553	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,405	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2	6,098	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	26,837	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,049	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	24	36,234	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	6,7	17,500	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	44	95,430	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen		mg/kg ds	0,03	0,0300	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,79	0,7900	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,35	0,3500	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	2,5	2,5000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	1,3	1,3000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	1,4	1,4000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	1,5	1,5000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,91	0,9100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	1,3	1,3000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	1,4	1,4000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	11,48	11,480		-	-	--		-	-	--
PCB											
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0024	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0024	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0024	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0024	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0024	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0024	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0024	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0169		-	-	--		-	-	--
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	60	206,897	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13225725** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)
Monster: MM19 MM19 139 (0-50) 143 (0-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,3** % @
- lutumgehalte: **4,4** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		klasse	WATERBODEM normwaarden		klasse
						T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen											
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	41,731	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,392	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,2	6,126	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	20,183	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,05	0,068	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	27	39,775	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	5,2	12,639	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	48	98,606	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	2,4	2,4000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,51	0,5100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	4	4,0000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	1,6	1,6000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	2	2,0000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	1,7	1,7000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	1	1,0000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	1,2	1,2000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	1,2	1,2000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	15,63	15,630		-	-	--		-	-	--
PCB											
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0021	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0148		-	-	--		-	-	--
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	30	90,909	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13225725** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)
Monster: MM20 MM20 140 (50-100) 142 (70-100) 144 (50-100) 145 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,6** % @
- lutumgehalte: **1,9** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		GROND klasse	WATERBODEM normwaarden		WATERBODEM klasse
						T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen											
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	54,250	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,4	15,310	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,06	0,086	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	36,204	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	6,125	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	31	73,559	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,46	0,4600	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,14	0,1400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	1,3	1,3000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,6	0,6000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,7	0,7000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,66	0,6600	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,41	0,4100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,53	0,5300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,56	0,5600	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	5,37	5,370		-	-	--		-	-	--
PCB											
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	0,0013	0,0065	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	0,0015	0,0075	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	0,0023	0,0115	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0079	0,0395		-	-	--		-	-	--
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	20	100,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13225725** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)
Monster: MM21p MM21p 138 (0-40) 140 (0-50) 143 (0-20) 145 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		GROND klasse	WATERBODEM normwaarden		WATERBODEM klasse
					T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	0,00015	0,0002		-	-	--	-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,00035	0,0004		-	-	--	-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00042	0,0004	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0015	0,0015		-	-	--	-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,00036	0,0004		-	-	--	-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0019	0,0019	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--	-	-	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0066	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13225725** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Middenberm NEN+PFAS (mm18-22)
Monster: MM22p MM22p 139 (50-90) 141 (50-100) 142 (70-100) 144 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		GROND klasse	WATERBODEM normwaarden		WATERBODEM klasse
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,00043	0,0004	-	-	--	-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0005	0,0005	SRC 1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC 2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,00057	0,0006	-	-	--	-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,00031	0,0003	-	-	--	-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00088	0,0009	SRC 0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0047	SRC 1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC 2	2	Geen Veiligheidsklasse

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226304** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Naast huisnr 49a (MM23-24) NEN+PFAS
Monster: MM23 MM23 146 (10-60) 147 (15-40) 148 (10-60) 149 (6-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,1** % @
- lutumgehalte: **2,0** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse
Metalen												
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	54,250	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,240	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	24,742	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	24	37,708	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	6,125	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,136	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,19	0,1900	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,867	0,867		-	-	--		-	-	--
PCB												
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0233		-	-	--		-	-	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	0,00018	0,0002		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,00054	0,0005		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00061	0,0006	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,00057	0,0006		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,00022	0,0002		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00079	0,0008	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0046	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	66,667	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226304** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Naast huisnr 49a (MM23-24) NEN+PFAS
Monster: MM23 MM23 146 (10-60) 147 (15-40) 148 (10-60) 149 (6-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **2,1** % @
- lutumgehalte: **2,0** % @

				GROND			WATERBODEM		
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	
Metalen									

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226304** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Naast huisnr 49a (MM23-24) NEN+PFAS
Monster: MM24 MM24 146 (60-100) 147 (90-100) 148 (60-110) 149 (80-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,7** % @
- lutumgehalte: **<1** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse
Metalen												
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	54,250	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,2	10,759	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	12	18,889	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	6,125	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,174	0,174		-	-	--		-	-	--
PCB												
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0002		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,00026	0,0003		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00033	0,0003	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0030	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226304** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Naast huisnr 49a (MM23-24) NEN+PFAS
Monster: MM24 MM24 146 (60-100) 147 (90-100) 148 (60-110) 149 (80-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,7** % @
- lutumgehalte: **<1** % @

					GROND			WATERBODEM		
					normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	
Metalen										

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226348** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS
Monster: MM25 MM25 094 (0-50) 096 (0-40) 098 (7-20) 100 (7-57)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,4** % @
- lutumgehalte: **2,6** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	WATERBODEM klasse
Metalen												
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	50,465	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,239	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,6	11,877	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,1	10,338	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	20,238	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	6,3	17,500	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	34	78,289	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	1,7	1,7000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,37	0,3700	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	3,9	3,9000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	1,6	1,6000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	1,7	1,7000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	1,6	1,6000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,95	0,9500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	1,2	1,2000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	1,1	1,1000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	14,14	14,140		-	-	--		-	-	--
PCB												
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,00013	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0002	0,0002	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0030	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	80	400,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226348** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS
Monster: MM25 MM25 094 (0-50) 096 (0-40) 098 (7-20) 100 (7-57)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,4** % @
- lutumgehalte: **2,6** % @

				GROND			WATERBODEM		
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	
Metalen									

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226348** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS
Monster: MM26 MM26 102 (0-50) 104 (0-20) 106 (7-40) 108 (7-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,1** % @
- lutumgehalte: **2,1** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	WATERBODEM klasse
Metalen												
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	53,580	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,5	8,694	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,7	11,753	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	18	28,281	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	4,3	12,438	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	29	68,465	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,19	0,1900	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,59	0,5900	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,29	0,2900	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,3	0,3000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,3	0,3000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,19	0,1900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,25	0,2500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,26	0,2600	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	2,437	2,437		-	-	--		-	-	--
PCB												
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,00014	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00021	0,0002	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0005	0,0005		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00057	0,0006	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0038	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	40	200,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226348** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS
Monster: MM26 MM26 102 (0-50) 104 (0-20) 106 (7-40) 108 (7-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,1** % @
- lutumgehalte: **2,1** % @

				GROND			WATERBODEM		
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	
Metalen									

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226348** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS
Monster: MM27 MM27 109 (7-20) 111 (7-20) 113 (7-57) 115 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,7** % @
- lutumgehalte: **1,3** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		GROND klasse	WATERBODEM normwaarden		WATERBODEM klasse
						T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen											
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	54,250	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,1	10,898	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	5,6	16,333	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,317	0,317		-	-	--		-	-	--
PCB											
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0028	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226348** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS
Monster: MM27 MM27 109 (7-20) 111 (7-20) 113 (7-57) 115 (0-50)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,7** % @
- lutumgehalte: **1,3** % @

					GROND			WATERBODEM		
					normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	
Metalen										

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226348** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS
Monster: MM28 MM28 095 (65-100) 097 (80-100) 099 (60-100) 100 (110-160)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,1** % @
- lutumgehalte: **3,8** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	WATERBODEM klasse
Metalen												
Barium [Ba]		mg/kg ds	22	69,592	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,39	0,623	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,7	4,993	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,3	17,492	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,08	0,111	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	30	44,815	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	5,1	12,935	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	69	146,253	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen		mg/kg ds	0,02	0,0200	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	2,1	2,1000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,52	0,5200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	5	5,0000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	2	2,0000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	2,2	2,2000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	2,1	2,1000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	1,3	1,3000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	1,6	1,6000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	1,7	1,7000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	18,54	18,540		-	-	--		-	-	--
PCB												
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0158		-	-	--		-	-	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,00021	0,0002		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00028	0,0003	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,00022	0,0002		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00029	0,0003	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0033	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	70	225,806	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226348** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS
Monster: MM28 MM28 095 (65-100) 097 (80-100) 099 (60-100) 100 (110-160)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,1** % @
- lutumgehalte: **3,8** % @

					GROND			WATERBODEM		
					normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	
Metalen										

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226348** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS
Monster: MM29 MM29 101 (70-100) 103 (60-100) 105 (60-100) 107 (70-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,9** % @
- lutumgehalte: **3,4** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	WATERBODEM klasse
Metalen												
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	46,170	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,236	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,201	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,908	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,14	0,197	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	19,946	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	5,485	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	74	163,924	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,24	0,2400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,15	0,1500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,14	0,1400	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,067	1,067		-	-	--		-	-	--
PCB												
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,00022	0,0002		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00029	0,0003	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0030	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226348** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS
Monster: MM29 MM29 101 (70-100) 103 (60-100) 105 (60-100) 107 (70-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,9** % @
- lutumgehalte: **3,4** % @

					GROND			WATERBODEM		
					normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	
Metalen										

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226348** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS
Monster: MM30 MM30 110 (57-80) 112 (60-100) 114 (80-100) 115 (90-140)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,8** % @
- lutumgehalte: **1,2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		GROND klasse	WATERBODEM normwaarden		WATERBODEM klasse
						T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen											
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	54,250	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	6,125	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,15	0,1500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,727	0,727		-	-	--		-	-	--
PCB											
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0028	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226348** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 noord berm (MM25-30) NEN+PFAS
Monster: MM30 MM30 110 (57-80) 112 (60-100) 114 (80-100) 115 (90-140)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,8** % @
- lutumgehalte: **1,2** % @

					GROND			WATERBODEM		
					normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	
Metalen										

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226615** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Naast huisnr 34 (MM31-MM32)
Monster: MM31 MM31 150 (7-30) 151 (0-50) 152 (7-57) 153 (7-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,0** % @
- lutumgehalte: **1,8** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	WATERBODEM klasse
Metalen												
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	54,250	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,6	12,656	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	4,3	12,542	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	26	61,695	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,171	0,171		-	-	--		-	-	--
PCB												
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	0,00016	0,0002		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,00021	0,0002		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00028	0,0003	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0040	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226615** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Naast huisnr 34 (MM31-MM32)
Monster: MM31 MM31 150 (7-30) 151 (0-50) 152 (7-57) 153 (7-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,0** % @
- lutumgehalte: **1,8** % @

				GROND			WATERBODEM		
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	
Metalen									

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226615** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Naast huisnr 34 (MM31-MM32)
Monster: MM32 MM32 150 (80-100) 151 (50-70) 152 (110-160) 153 (80-120)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,1** % @
- lutumgehalte: **2,9** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	WATERBODEM klasse
Metalen												
Barium [Ba]		mg/kg ds	36	125,393	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,47	0,794	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,2	7,041	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	25	50,000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,34	0,481	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	100	154,545	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	5,2	14,109	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	270	611,156	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,2	0,2000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,42	0,4200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,22	0,2200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,2	0,2000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,2	0,2000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,15	0,1500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,16	0,1600	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,717	1,717		-	-	--		-	-	--
PCB												
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0033	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0233		-	-	--		-	-	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,00021	0,0002		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00028	0,0003	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,00067	0,0007		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00074	0,0007	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0042	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	20	95,238	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226615** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Naast huisnr 34 (MM31-MM32)
Monster: MM32 MM32 150 (80-100) 151 (50-70) 152 (110-160) 153 (80-120)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,1** % @
- lutumgehalte: **2,9** % @

					GROND			WATERBODEM		
					normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	
Metalen										

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226726** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS
Monster: MM33 MM33 001 (52-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,0** % @
- lutumgehalte: **2,8** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		klasse	WATERBODEM normwaarden		klasse
						T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen											
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	49,318	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,238	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,9	6,142	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,047	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,858	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	5,8	15,859	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	31,922	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,76	0,7600	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,2	0,2000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	2,2	2,2000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,99	0,9900	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	1,2	1,2000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	1,2	1,2000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,7	0,7000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,86	0,8600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,87	0,8700	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	8,99	8,990		-	-	--		-	-	--
PCB											
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	170	850,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226726** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS
Monster: MM34 MM34 005 (36-50) 010 (51-100) 015 (55-100) 020 (39-89)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,5** % @
- lutumgehalte: **2,2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse
Metalen												
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	52,927	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,240	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,7	5,849	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,3	10,890	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,978	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	4,6	13,197	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	20	46,980	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen		mg/kg ds	0,04	0,0400	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	1,1	1,1000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,38	0,3800	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	2	2,0000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,75	0,7500	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,98	0,9800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,97	0,9700	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,49	0,4900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,71	0,7100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,76	0,7600	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	8,18	8,180		-	-	--		-	-	--
PCB												
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0028	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	50	250,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226726** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS
Monster: MM34 MM34 005 (36-50) 010 (51-100) 015 (55-100) 020 (39-89)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: **0,5** % @
- lutumgehalte: **2,2** % @

					GROND			WATERBODEM		
					normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter		**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	
Metalen										

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226726** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS
Monster: MM35 MM35 006 (100-130) 011 (130-160) 014 (150-200) 021 (150-200)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,0** % @
- lutumgehalte: **1,2** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	WATERBODEM klasse
Metalen												
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	54,250	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,7	5,977	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	5,7	16,625	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,397	0,397		-	-	--		-	-	--
PCB												
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0028	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226726** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS
Monster: MM35 MM35 006 (100-130) 011 (130-160) 014 (150-200) 021 (150-200)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,0** % @
- lutumgehalte: **1,2** % @

				GROND			WATERBODEM		
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	
Metalen									

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226726** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS
Monster: MM36 MM36 003 (200-250) 008 (250-300) 013 (200-250) 022 (250-300)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **<1** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		GROND klasse	WATERBODEM normwaarden		WATERBODEM klasse
					T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen										
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	54,250	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	6,125	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0100	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,17	0,1700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,62	0,620		-	-	--		-	-	--
PCB										
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0028	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226726** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Ondergrond rijbaan (MM33-36) 4x NEN + 3x PFAS
Monster: MM36 MM36 003 (200-250) 008 (250-300) 013 (200-250) 022 (250-300)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **<1** % @

				GROND			WATERBODEM		
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	
Metalen									

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226789** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS
Monster: MM37 MM37 118 (0-20) 118 (20-60)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **3,0** % @
- lutumgehalte: **2,5** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		klasse	WATERBODEM normwaarden		klasse
						T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen											
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	51,059	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,229	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,500	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,6	12,984	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,049	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	21,441	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	5,880	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	52	117,419	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,24	0,2400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,51	0,5100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,23	0,2300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,25	0,2500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,23	0,2300	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,15	0,1500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,18	0,1800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,19	0,1900	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	2,057	2,057		-	-	--		-	-	--
PCB											
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0023	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0163		-	-	--		-	-	--
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	46,667	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226789** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS
Monster: MM38p MM38p 116 (17-60) 117 (6-40) 119 (0-30) 121 (7-57)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		klasse	WATERBODEM normwaarden		klasse
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC 1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC 2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC 0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	-	-	--	-	-	--
som PFOA-equivalent $		0,0000	0,0028	SRC 1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC 2	2	Geen Veiligheidsklasse

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226789** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS
Monster: MM39 MM39 123 (7-57) 125 (0-30) 127 (7-57) 129 (7-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **2,5** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	WATERBODEM klasse
Metalen												
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	51,059	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,239	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,500	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,119	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,917	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	5,880	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32,397	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,484	0,484		-	-	--		-	-	--
PCB												
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0028	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226789** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS
Monster: MM39 MM39 123 (7-57) 125 (0-30) 127 (7-57) 129 (7-20)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **<0,5** % @
- lutumgehalte: **2,5** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse
Metalen									

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226789** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS
Monster: MM40 MM40 131 (7-40) 133 (7-20) 135 (20-50) 137 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,2** % @
- lutumgehalte: **<1** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse
Metalen												
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	54,250	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,1	7,383	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,9	11,375	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	24	56,949	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,21	0,2100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,947	0,947		-	-	--		-	-	--
PCB												
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,00017	0,0002		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00024	0,0002	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0030	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226789** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS
Monster: MM40 MM40 131 (7-40) 133 (7-20) 135 (20-50) 137 (0-30)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,2** % @
- lutumgehalte: **<1** % @

				GROND			WATERBODEM		
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	
Metalen									

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226789** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS
Monster: MM41 MM41 116 (60-100) 118 (60-80) 120 (50-100) 122 (80-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,8** % @
- lutumgehalte: **2,1** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	T of 75% SRC	I of SRC	WATERBODEM klasse
Metalen												
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	53,580	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,651	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,216	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	12	18,854	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	6,074	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	21	49,578	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,0400	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,24	0,2400	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,12	0,1200	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,1	0,1000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,017	1,017		-	-	--		-	-	--
PCB												
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,00014	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00021	0,0002	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0029	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226789** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS
Monster: MM41 MM41 116 (60-100) 118 (60-80) 120 (50-100) 122 (80-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,8** % @
- lutumgehalte: **2,1** % @

parameter	eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden T of 75% SRC	GROND normwaarden I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden T of 75% SRC	WATERBODEM normwaarden I of SRC	WATERBODEM klasse
Metalen									

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226789** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS
Monster: MM42 MM42 124 (57-70) 126 (57-90) 128 (60-90) 130 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,5** % @
- lutumgehalte: **<1** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		GROND klasse	WATERBODEM normwaarden		WATERBODEM klasse
						T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen											
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	54,250	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	6,125	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0200	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,11	0,1100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,06	0,0600	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,0500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,07	0,0700	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,09	0,0900	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,577	0,577		-	-	--		-	-	--
PCB											
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00014	0,0001	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,00012	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00019	0,0002	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0029	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226789** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS
Monster: MM42 MM42 124 (57-70) 126 (57-90) 128 (60-90) 130 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **0,5** % @
- lutumgehalte: **<1** % @

				GROND			WATERBODEM		
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	
Metalen									

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226789** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS
Monster: MM43 MM43 132 (90-100) 134 (70-100) 135 (50-70) 137 (80-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,0** % @
- lutumgehalte: **1,6** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden	GROND T of 75% SRC	GROND I of SRC	GROND klasse	WATERBODEM normwaarden	WATERBODEM T of 75% SRC	WATERBODEM I of SRC	WATERBODEM klasse
Metalen												
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	54,250	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	<0,05	0,050	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	22,037	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	<3	6,125	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,13	0,1300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0300	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,37	0,3700	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,21	0,2100	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,21	0,2100	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,24	0,2400	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,15	0,1500	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,18	0,1800	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,18	0,1800	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,707	1,707		-	-	--		-	-	--
PCB												
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245		-	-	--		-	-	--
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	0,00015	0,0002		-	-	--		-	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,00022	0,0002	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,00013	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0002	0,0002	SRC	0,9	1,2	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1	1	Geen Veiligheidsklasse
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonami		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0001		-	-	--		-	-	--
som PFOA-equivalent	$		0,0000	0,0030	SRC	1,8	2,4	Geen Veiligheidsklasse	SRC	2	2	Geen Veiligheidsklasse
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	<20	70,000	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I	2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.
$: Bepaald volgens methode beschreven in Achtergrondnotitie nieuwe SRC-waarden PFAS, september 2019 (uitgavedatum 23-07-2019). Per stof wordt de hoogste RPF-factor gebruikt voor de berekening.

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13226789** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 Zuid berm (MM37-MM43) 6x NEN + 6x PFAS
Monster: MM43 MM43 132 (90-100) 134 (70-100) 135 (50-70) 137 (80-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **1,0** % @
- lutumgehalte: **1,6** % @

				GROND			WATERBODEM		
				normwaarden		klasse	normwaarden		klasse
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**	**T of 75% SRC**	**I of SRC**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**	
Metalen									

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
Nee	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13235814** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 splits Zink (MM32)
Monster: 150-3 150-3 150 (80-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

					GROND				WATERBODEM			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		
Metalen												
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	16,681	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13235814** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 splits Zink (MM32)
Monster: 151-2 151-2 151 (50-70)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

					GROND				WATERBODEM			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		
Metalen												
Zink [Zn]	mg/kg ds	25	29,787	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13235814** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 splits Zink (MM32)
Monster: 152-4 152-4 152 (110-160)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

					GROND				WATERBODEM			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		
Metalen												
Zink [Zn]	mg/kg ds	310	369,362	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13235814** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 splits Zink (MM32)
Monster: 153-3 153-3 153 (80-120)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **25,0** % @
- lutumgehalte: **10,0** % @

					GROND				WATERBODEM			
					normwaarden		klasse		normwaarden		klasse	
parameter	**eenheid**	**gemeteng ehalte**	**gecorr. gehalte**		**T of 75% SRC**	**I of SRC**			**T of 75% SRC**	**I of SRC**		
Metalen												
Zink [Zn]	mg/kg ds	270	321,702	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	**SRC**	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

Synlab rapport nr. **13227963** Datum toetsing: **6-5-2020**

Project: Sint Hubert N264 1x NEN grond met puin aansluiting (MM56)
Monster: MM56 MM56 025B (45-90)
Matrix: Asbestverdachte grond AS3000

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: **2,0** % @
- lutumgehalte: **1,3** % @

parameter		eenheid	gemeteng ehalte	gecorr. gehalte	GROND normwaarden		GROND klasse	WATERBODEM normwaarden		WATERBODEM klasse
					T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC	
Metalen										
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	54,250	SRC 3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,3	0,516	SRC 75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,5	8,789	SRC 213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	SRC 21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse
Kwik [Hg]	&	mg/kg ds	0,15	0,216	SRC -	-	--	SRC -	-	--
Lood [Pb]		mg/kg ds	18	28,333	SRC 551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	SRC 1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	3,1	9,042	SRC 7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse
Zink [Zn]		mg/kg ds	23	54,576	SRC 76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC 76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0070	T / I 21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I 21	40	Geen Veiligheidsklasse
Fenanthreen		mg/kg ds	0,14	0,1400	SRC 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Anthraceen		mg/kg ds	0,08	0,0800	SRC 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC 6023	8030	Geen Veiligheidsklasse
Fluorantheen		mg/kg ds	0,55	0,5500	SRC 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Chryseen		mg/kg ds	0,35	0,3500	SRC 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 7500	10000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,3	0,3000	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,4	0,4000	SRC 75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC 75	100	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,25	0,2500	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,35	0,3500	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC 750	1000	Geen Veiligheidsklasse
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,37	0,3700	SRC 4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC 4523	6030	Geen Veiligheidsklasse
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	2,797	2,797	-	-	--	-	-	--
PCB										
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC 1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	-	--	-	-	--
Minerale olie (totaal)	#	mg/kg ds	30	150,000	T / I 2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse	T / I 2595,0	5000,0	Geen Veiligheidsklasse

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.
- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar
: Deze component staat niet meer beschreven in de stoffenlijst van CROW400 vanaf 19-6-2019. Toetsing is uitgevoerd aan de hand van CROW 400, Stoffenlijst met toetswaarden, Overzicht 180117.

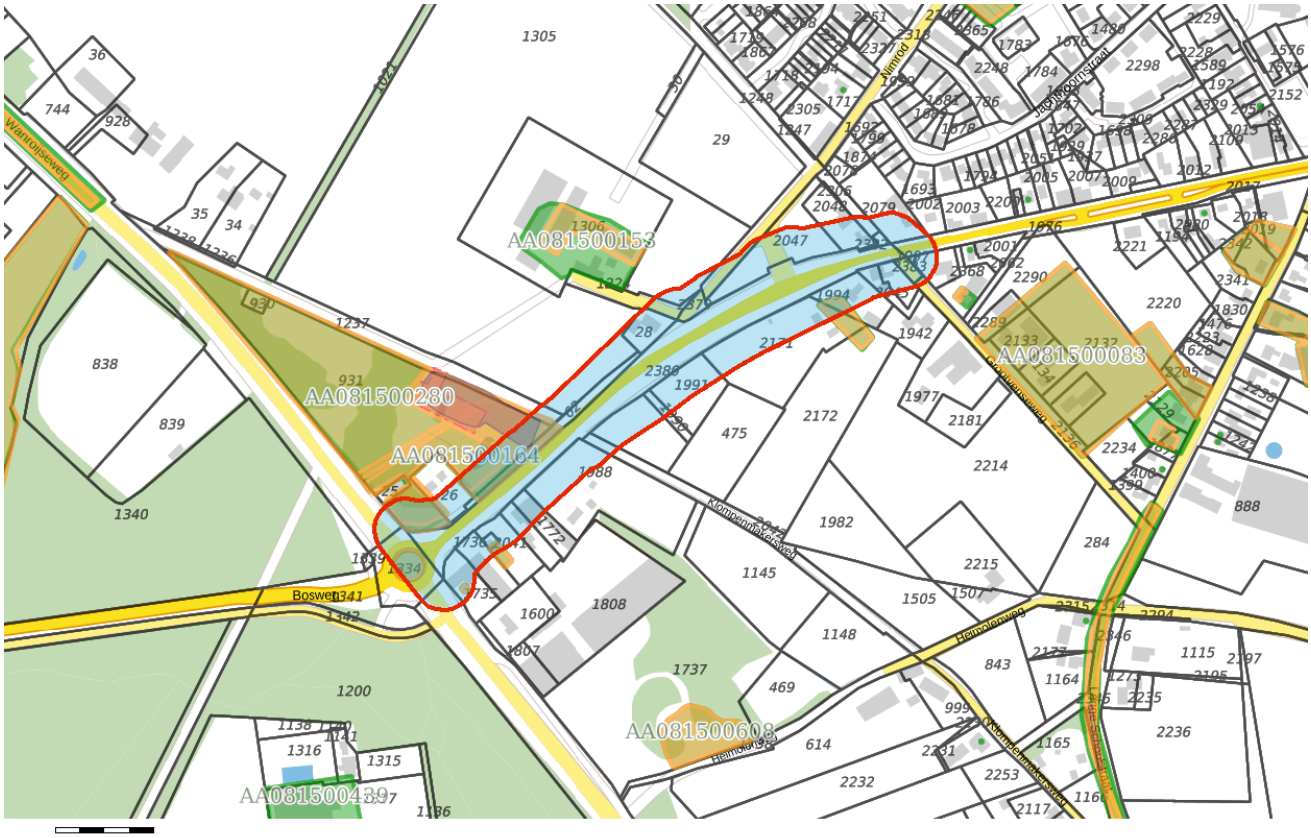
Versie: SYNLAB20191107B

algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
Vluchtig	**Carcino-geen**	**Mutageen**	**Repro-toxisch**
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Ja	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Ja	Ja	Ja
Nee	Nee	Nee	Nee
Nee	Ja	Nee	Nee
Nee	Nee	Nee	Nee
--	Nee	Nee	Nee
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
Nee	--	--	--
--	--	--	--
Ja	Nee	Nee	Nee

bijlage L Informatiestukken historisch onderzoek

N264 west

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Pastoor Jacobsstraat (ongenummerd)
Pastoor Jacobsstraat 2A
Wanroijseweg 91
rotonde Erica N264-N602
Wanroijseweg 95
Wanroijseweg 91
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Pastoor Jacobsstraat (ongenummerd)

Locatie

Adres	Pastoor Jacobsstraat St. Hubert
Locatiecode	AA081500098
Locatienaam	Pastoor Jacobsstraat (ongenummerd)
Plaats	Mill en Sint Hubert
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB081507072

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
22-01-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	Oko-Care B.V.			Zintuiglijke waarnemingen: geen relevante bijzonderheden waargenomen Bovengrond: geen veontreinigingen Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: chroom, koper, zink, cadmium >S Grondwaterstromingsrichting: noordoostelijk

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	1996	Nee		Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Pastoor Jacobsstraat 2A

Locatie

Adres	Pastoor Jacobsstraat 2A 5454GN SINT HUBERT
Locatiecode	AA081500160
Locatienaam	Pastoor Jacobsstraat 2A
Plaats	Mill en Sint Hubert
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB081500094

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
29-08-2008	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	Bijvelds milieutechnisch onderzoek			Zintuiglijke waarnemingen: geen relevante afwijkingen waargenomen Bovengrond: kobalt>S Ondergrond: geen verhoogde concentraties Grondwater: xylenen Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten Conclusie Gemeente: onbekend

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	2000	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Wanroijseweg 91

Locatie

Adres	Wanroijseweg 91 Mill
Locatiecode	AA081500164
Locatienaam	Wanroijseweg 91
Plaats	Mill en Sint Hubert
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB081507116

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
12-12-2006	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	UDM			Circa 950 kuub ernstig verontreinigde grond. Geen spoed. Geen analyses ingevoerd wegens ernstige verontreiniging.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: rotonde Erica N264-N602

Locatie

Adres	rotonde Erica Sint-Hubert
Locatiecode	AA081500212
Locatienaam	rotonde Erica N264-N602
Plaats	Mill en Sint Hubert
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB081507148

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Bouwstoffenbesluit	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
22-04-2004	Bouwstoffenbesluit	Overig 1	bureau milieumetingen(provincie)			categorie I bouwstof toepassingshoogte vrij

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Wanroijseweg 95

Locatie

Adres	Wanroijseweg 95 Sint Hubert
Locatiecode	AA081500252
Locatienaam	Wanroijseweg 95
Plaats	Mill en Sint Hubert
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB081507166

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
23-02-2007	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	ADICO			Zintuiglijke waarnemingen: geen relevante afwijkingen waargenomen Bovengrond: geen verhoogde concentraties Ondergrond: geen verhoogde concentraties Grondwater: geen verhoogde concentraties Conclusie: Er bestaat geen belmmering

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Wanroijseweg 91

Locatie

Adres	Wanroijseweg ong SINT HUBERT
Locatiecode	AA081500280
Locatienaam	Wanroijseweg 91
Plaats	Mill en Sint Hubert
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB081501016

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Saneringsevaluatie	Beschikking	Ernstig, geen spoed
Status besluiten	Ernstig, geen spoed	Status asbest	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
12-12-2006	Nader onderzoek	Verkennend en nader bodemonderzoek	UDM Midden B.V.			Algemeen (onverdacht) terrein: Bg: minerale olie en PAK>S; Og: -; Gw: cadmium, zink en xylenen>S Bijmenging in toplaag paardenloopbakmet kabelgranulaat en puin. Deze laag bevat pak en minerale olie>S en koper>I, lood>T. EOX en PCB sterk verhoogt.
04-10-2007	Nader onderzoek	Verkennend en nader bodemonderzoek	UDM Midden B.V.			Zie opmerkingenblad.
24-01-2008	Saneringsplan	Saneringsplan	Rasenberg milieutechniek B.V.			Betreft twee voormalige paardenrijbakken verontreinigd met kabelgranulaat. Zie eerder uitgevoerd verkennend en nader bodemonderzoek.

14-05-2009	Saneringsevaluatie	Evaluatie sanering	Rasenberg milieutechniek B.V.			Verontreinigde grond is herschikt en met een leeflaag afgedekt. Sanering uitgevoerd conform bescvhikking (kenmerk 1386735, d.d. 06-03-2008).

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	2850	730			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
05-12-2007	Aanv. info gewenst /opschorten	1353577	Definitief
26-02-2008		1509589	Definitief
06-03-2008	Instemmen met SP	1386735	Definitief
15-06-2009	Aanv. info gewenst /opschorten	1546887	Definitief
19-06-2009		1551277	Definitief
04-09-2009	Instemmen uitgevoerde sanering	1575938	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)	Registratie			04-09-2009

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
04-09-2009	Aanbrengen schone leeflaag	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
04-09-2009			Grond		

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te

dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

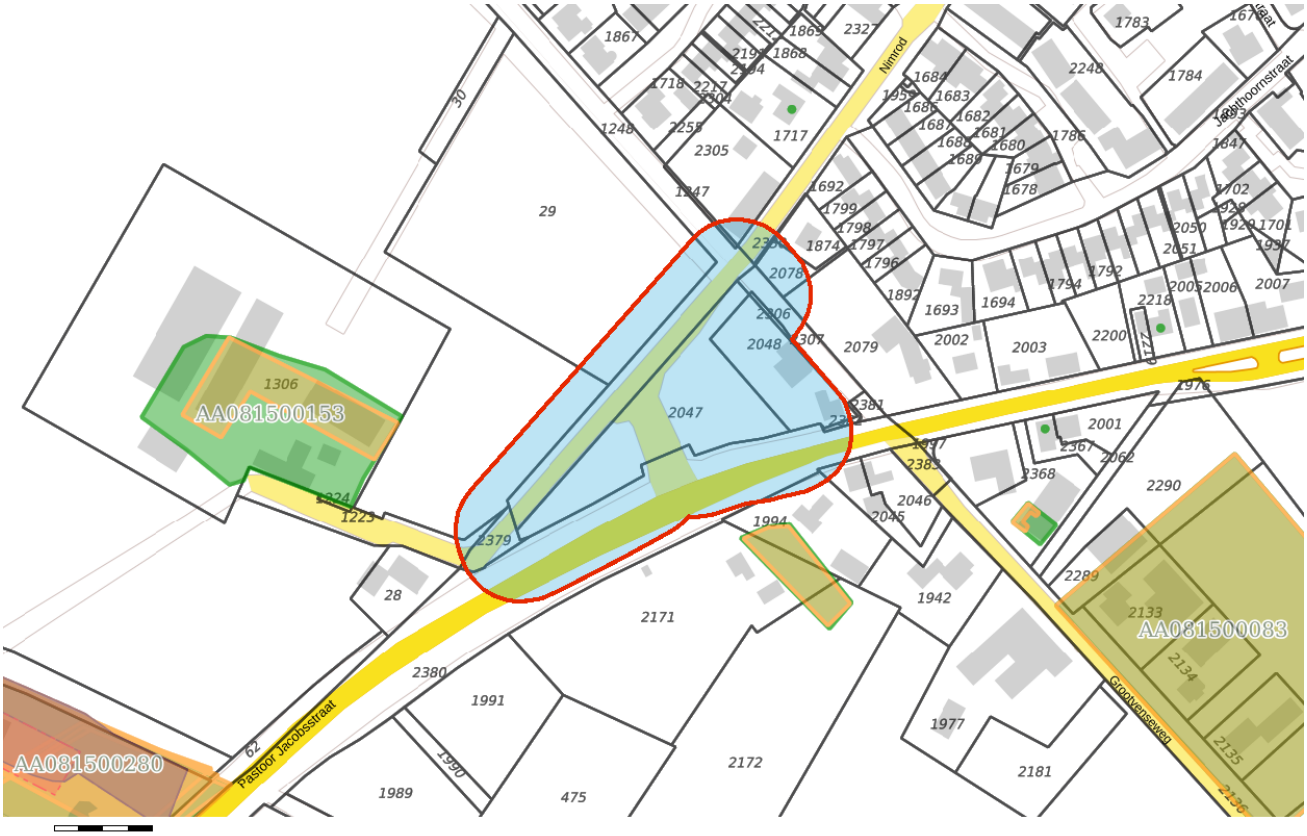
In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Percelen Kievitsdwarsweg

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Binnen het aangegeven zoekgebied is **geen informatie aangetroffen.**

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

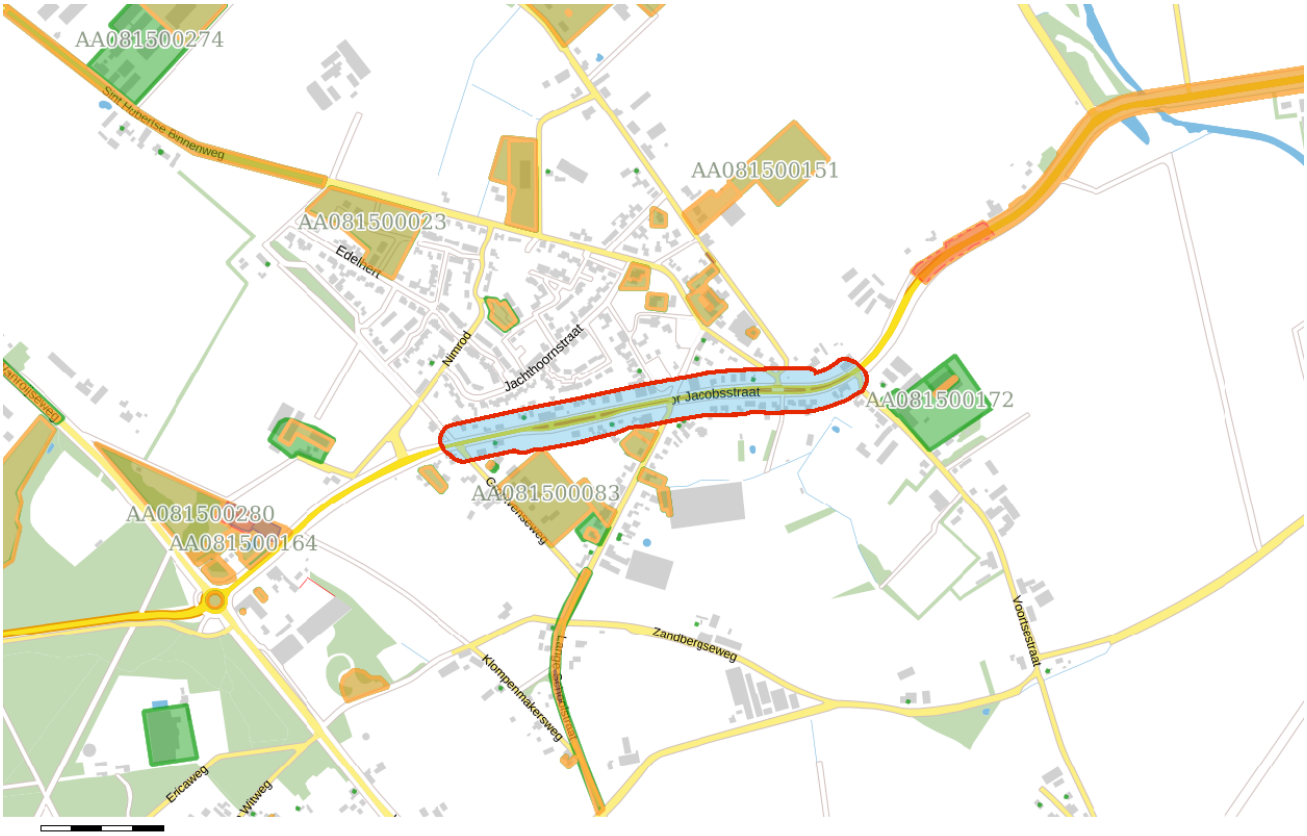
is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

N264 Sint Hubert centraal

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Pastoor Jacobsstraat 24
Pastoor Jacobsstraat 30
Pastoor Jacobsstraat 35
Pastoor Jacobsstraat 57
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Pastoor Jacobsstraat 24

Locatie

Adres	Pastoor Jacobsstraat 24 5454GN SINT HUBERT
Locatiecode	AA081500632
Locatienaam	Pastoor Jacobsstraat 24
Plaats	Mill en Sint Hubert
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB081500620

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
dieseltank (bovengronds)	1981	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
timmerwerkplaats	1973	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Pastoor Jacobsstraat 30

Locatie

Adres	Pastoor Jacobsstraat 30 5454GN SINT HUBERT
Locatiecode	AA081500633
Locatienaam	Pastoor Jacobsstraat 30
Plaats	Mill en Sint Hubert
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB081500621

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinepompinstallatie	1938	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Pastoor Jacobsstraat 35

Locatie

Adres	Pastoor Jacobsstraat 35 5454GL SINT HUBERT
Locatiecode	AA081500634
Locatienaam	Pastoor Jacobsstraat 35
Plaats	Mill en Sint Hubert
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB081500618

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1954	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Pastoor Jacobsstraat 57

Locatie

Adres	Pastoor Jacobsstraat 57 5454GM SINT HUBERT
Locatiecode	AA081500635
Locatienaam	Pastoor Jacobsstraat 57
Plaats	Mill en Sint Hubert
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB081500619

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1991	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

N264 Pastoor Jacobsstraat 34

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Past.Jacobsstraat/Lange Schoolstraat
Lange Schoolstraat 6
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Past.Jacobsstraat/Lange Schoolstraat

Locatie

Adres	Past. Jacobsstraat/Lange Schoolstraat St. Hubert
Locatiecode	AA081500040
Locatienaam	Past.Jacobsstraat/Lange Schoolstraat
Plaats	Mill en Sint Hubert
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB081500040

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
27-02-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	Oko-Care B.V.			Zintuiglijke waarnemingen: in 1 boring: van 1-1.5m-mv een opvullaag met glasscherven en overig afwijkend materiaal. Is later apart onderzocht (NVN-pakket bovengrond). Hieruit blijkt: zink, PAK, minerale olie >S Bovengrond: PAK >S Ondergron

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	1996	Nee		Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Lange Schoolstraat 6

Locatie

Adres	Lange Schoolstraat 6 5454GT St. Hubert
Locatiecode	AA081500179
Locatienaam	Lange Schoolstraat 6
Plaats	Mill en Sint Hubert
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB081507124

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
18-12-1995	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	Oko-Care B.V.			Zintuiglijke waarnemingen: Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen relevante bijzonderheden waargenomen Bovengrond: geen verontreinigingen Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: chroom, nikkel, zink

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	1995	Nee		Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

N264 Oost

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Wegbermen N264 (Uden-Gennep)
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Wegbermen N264 (Uden-Gennep)

Locatie

Adres	St. Hubertseweg ong SINT HUBERT
Locatiecode	AA081500770
Locatienaam	Wegbermen N264 (Uden-Gennep)
Plaats	Mill en Sint Hubert
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB168401243

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	Ernstig, geen spoed
Status rapporten	Saneringsevaluatie	Beschikking	Ernstig, geen spoed
Status besluiten	Ernstig, geen spoed	Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
18-03-2009	Verkennend onderzoek NEN 5740		milieumetingen			
14-05-2009	Nader onderzoek		milieumetingen			
30-06-2010	Saneringsplan		geofox-lexmond			
31-07-2012	Saneringsevaluatie	Saneringsevaluatie	geofox-lexmond			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
wegfundering/wegverharding met puin	1960	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	1005	422			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
03-11-2010	beschikking ernstig, geen spoed	2347215	Definitief
24-04-2012	Instemmen afwijken SP	3012935	Definitief
28-08-2012	Instemmen uitgevoerde sanering	3096684	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)	Geen Nazorg		23-04-2012	25-04-2012

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de

ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse

Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.