



GEMEENTE SÚDWEST-FRYSLÂN

VERKENNEND (WATER)BODEMONDERZOEK IVIGE LEANE TE SNEEK

8 JUNI 2022



WSP NEDERLAND B.V.
ORIONWEG 28
8938 AH LEEUWARDEN

+31 (0) 88 910 2000
wsp.com

PROJECTNUMMER
SOL018897

DOCUMENTNUMMER
SOL018897.RAP001., versie 1.0

COLOFON

OPDRACHTGEVER

Gemeente Súdwest-Fryslân
Postbus 10.000
8600 HA Sneek

CONTACTPERSOON OPDRACHTGEVER

De heer F. Tolsma

PROJECTNUMMER OPDRACHTGEVER

-

CONTACTPERSOON WSP NEDERLAND B.V.

Mevrouw ing. J. Dortland
Tel: +31 6 15 296 754
Email: Jolies.Dortland@wsp.com



AUTORISATIE

PROJECTNUMMER	DOCUMENTNUMMER	VERSIE	STATUS
SOL018897	SOL018897.RAP001.	1.0	Definitief

OPGESTELD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
Mevr. Ing. K. van der Wijk	Junior Adviseur	8 juni 2022	

GEVERIFIEERD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
Mevr. Ing. J.H. Dortland	Senior adviseur	8 juni 2022	

INHOUDS- OPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding, doel en opzet van het onderzoek	4
1.2	Kwaliteit	4
2	VOORONDERZOEK	6
2.1	Beschrijving van de locatie	6
2.2	Bevindingen vooronderzoek	7
2.3	Hypothese en onderzoeksstrategie	10
3	VELDWERK EN CHEMISCHE ANALYSES	12
3.1	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	12
3.2	Zintuiglijke waarnemingen	13
3.3	Grondwaterbemonstering	16
3.4	Chemische analyses	17
4	BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN	18
4.1	Toetsing van de analyseresultaten	18
4.2	Interpretatie	25
5	CONCLUSIES	27
OVERZICHT BIJLAGE(N)		
Bijlage 1		
	— Regionale ligging van de onderzoekslocatie	
Bijlage 2		
	— Situatietekening onderzoekslocatie	
Bijlage 3		
	— Profielbeschrijvingen	
Bijlage 4		
	— Analysecertificaten grond, grondwater en waterbodem	
Bijlage 5		
	— Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden	

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Súdwest-Fryslân heeft WSP Nederland B.V. een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Ivige Leane te Sneek. De ligging van de locatie en de situatietekening zijn opgenomen in bijlagen 1 en 2.

1.1 AANLEIDING, DOEL EN OPZET VAN HET ONDERZOEK

De aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig onderzoek wordt gevormd door het realiseren van een nieuwe woonwijk. Om de herinrichting en grondverzet mogelijk te maken, is inzicht in de bodemkwaliteit noodzakelijk.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is vast te stellen of er ter hoogte van de onderzoekslocatie sprake is van een verontreiniging van grond en/of grondwater. De opzet van het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740:2009+A1:2016).

Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek is vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem. De opzet van het verkennend waterbodemonderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm de "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5720:2017).

1.2 KWALITEIT

WSP Nederland B.V. is door Kiwa Nederland B.V. gecertificeerd voor de ISO 9001, ISO 14001 en VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Verder is WSP Nederland B.V. gecertificeerd voor het asbestcertificatieschema en de CO₂-prestatieladder trede 5.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door WSP Nederland B.V. conform de onderstaande protocollen:

- Protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen".
- Protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters".
- Protocol 2003 "Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek".

WSP Nederland B.V. is hiervoor gecertificeerd volgens de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat erkend. De veldmedewerkers die zijn ingezet beschikken over de in de BRL gestelde ervaringseisen en staan geregistreerd als erkend persoon bij Rijkswaterstaat Leefomgeving voor tenminste de voor dit project relevante protocollen.

De analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2005 en de AS3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek". De analyses zijn, waar mogelijk, verricht conform de AS3000.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van WSP Nederland B.V., daaraan gelieerde ondernemingen of overige bij de uitvoering van het onderzoek betrokken partijen. Derhalve voldoet het onderzoek aan de onafhankelijkheidseisen uit de Regeling bodemkwaliteit en het procescertificaat BRL 2000.

Disclaimer

Bodemonderzoek betreft per definitie een steekproef. Het hanteren van de actuele normen en protocollen draagt in grote mate bij aan het verkrijgen van een correct beeld van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek maakt het echter onmogelijk om garanties te geven ten aanzien van de



resultaten van het onderzoek. WSP Nederland B.V. accepteert geen aansprakelijkheid voor eventuele beslissingen die opdrachtgever of derden op basis van dit onderzoek nemen.

2 VOORONDERZOEK

In het kader van het verkennend onderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5717:2017 en de NEN 5725:2017. In het kader hiervan zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- opdrachtgever: Gemeente Súdwest-Fryslân;
- landelijk bodeminformatiesysteem (www.bodemloket.nl);
- provinciaal bodeminformatiesysteem (digitaal bodemloket provincie Fryslân, Nazca4U);
- historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- recent kaartmateriaal (Google Earth en Maps);
- kadaster (<https://www.pdok.nl/viewer/#>);
- DINoloket;
- terreininspectie.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.1 BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE

Het te onderzoeken terrein is gelegen in Sneek, ten zuiden van Ivige Leane, ten noorden van Stadsrondweg Noord en ten westen van spoorlijn Sneek – Leeuwarden. In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

Tabel 1: Algemene informatie

Algemene informatie		
Adres onderzoekslocatie	Ivige Leane te Sneek	
Coördinaten (volgens Rijksdriehoeksmeting)	X: 173.665	Y: 562.607
Oppervlakte locatie	Circa 11 hectare	
Watergangen:	Totale lengte van circa 1.400 meter	
Kadastrale gegevens	Gemeente Sneek , sectie H , nrs. 206, 207,215,216, 217,218 deels	
Huidig gebruik van de locatie	Agrarisch	
Toekomstig gebruik van de locatie	Wonen	
Aanwezige verhardingen	Geen verharding voor zover bekend	
Aanwezigheid ondergrondse opslagtanks	Geen tanks bekend op en nabij de locatie	
Asbestverdacht materiaal aanwezig	Voor zover bekend is geen sprake van een verontreiniging met asbest in de bodem. Tijdens de locatie inspectie zal worden geïnventariseerd of op de locatie sprake is van asbestverdachte deellocaties.	
Bodemkwaliteitskaart		
– Toepassingskaart	Landbouw/natuur	
– Ontgravingskaart	Bovengrond: Landbouw/natuur	Ondergrond: Landbouw/natuur

2.2 BEVINDINGEN VOORONDERZOEK

Nazca

Uit informatie van het provinciale bodeminformatiesysteem (www.Nazca4U.nl) blijkt dat binnen de locatie, ter hoogte van de zuidwestzijde, een bodemonderzoek is uitgevoerd. Verder zijn buiten de onderzoekslocatie, grenzend aan de noordwestzijde, en aan de zuidzijde en oostzijde bodemonderzoeken uitgevoerd. In tabel 2 is een overzicht gemaakt van de verschillende onderzoeken. Opgemerkt dient te worden dat de onderzoeksrapportages niet zijn opgenomen in het digitale bodeminformatiesysteem van de provincie.

Tabel 2 Voorgaande onderzoeken

SOORT ONDERZOEK	ONDERZOEKSBUREAU	KENMERK	DATUM
BINNEN ONDERHAVIGE ONDERZOEKSLOCATIE			
NR. 1	Ter hoogte van een deel onderhavige onderzoekslocatie (zuidwest)		
[1] Verkennend onderzoek Ivige Leane	Oranjewoud	16546-181106	19 februari 2008
<i>Conclusie: Zintuiglijk zijn er sporen van puin, kolengruis en slib aangetroffen in de bovengrond bij de boerderij en het weiland. In de grond en het grondwater zijn plaatselijk lichte verhogingen aan zware metalen aangetroffen. Verder is in de grond ter hoogte van onderzochte dammen en het boerenerv plaatselijk PAK licht verhoogd gemeten.</i> <i>Ter hoogte van onderhavige onderzoekslocatie zijn maximaal lichte verhogingen gemeten. Op basis van informatie ingevoerd in Nazca zijn twee dammen onderzocht waarbij maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetoond (westzijde grens onderzoekslocatie).</i>			
GRENZEND AAN ONDERHAVIGE ONDERZOEKSLOCATIE			
NR. 2	De zuidgrens ten zuiden van de Rondweg		
[2] Verkennend onderzoek De loten te Sneek	Oranjewoud	10289-68291	10 augustus 1998
<i>Conclusie: Zowel in de boven- als ondergrond zijn er geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater zijn er licht verhoogde concentraties chroom en arseen aangetoond.</i>			
NR. 3	Aan de noordwest grens		
[3] Ivige Leane 30	IJB Groep	62889	22 februari 2000
<i>Conclusie: Visueel zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een verontreiniging van de bodem, waaronder geen waarnemingen ter hoogte van het aanwezige vulpunt. Analytisch zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten in grond en grondwater. De aangetroffen gehalten in grond en grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.</i>			
NR. 4	Aan de oostzijde, grenzend aan oostzijde spoorlijn (Harinxmaland)		
[4] Verkennend bodemonderzoek Harinxmaland	Wiertsema & Partners	VN-47446	1 oktober 2009
[5] Verkennend waterbodemonderzoek Harinxmaland	Wiertsema & Partners	VN-47746	1 oktober 2009
[6] Verkennend bodemonderzoek	Sweco	373075	7 juli 2020
[4] Conclusie: Visueel is ter plaatse van de meerderheid van de dammen puin aangetroffen in de bovengrond, met plaatselijk slakken, beton en asfaltbrokken. Op het overige deel van de locatie zijn visueel geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op verontreiniging van de bodem, wel is plaatselijk slib aangetroffen. Analytisch zijn de dammen niet onderzocht, op het overig			

SOORT ONDERZOEK	ONDERZOEKSBUREAU	KENMERK	DATUM
terreindeel is in de bovengrond plaatselijk lood licht verhoogd. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn lichte concentraties aan zware metalen aangetroffen. [5] Conclusie: Geen zintuiglijke waarnemingen. Slibmonsters S4 en S15 voldoen aan kwaliteitsklasse A op basis van PCB. De overige mengmonsters voldoen aan kwaliteitsklasse 'vrij toepasbaar'. [6] Conclusie: Visueel zijn sporen baksteen en beton aangetroffen in de grond. Analytisch zijn geen verhoogde gehalten gemeten in de boven- en ondergrond. In het grondwater zijn de concentraties barium, nikkel en naftaleen licht verhoogd.			

Conclusie reeds beschikbare bodeminformatie in relatie met onderhavige onderzoekslocatie

Op basis van de uitgevoerde waterbodemonderzoeken op naastgelegen percelen, kan worden verwacht dat de binnen onderhavige onderzoekslocatie aanwezige waterbodem eveneens niet tot maximaal licht verontreinigd is (maximaal 'klasse A').

Op basis van de voorgaande bodemonderzoeken op naastgelegen percelen, kan ter plaatse van de dammen sprake zijn van bodemvreemde bijmengingen. De verwachting is dat ter plaatse van de dammen maximaal lichte verhogingen aanwezig zijn.

Op basis van de voorgaande bodemonderzoeken, uitgevoerd deels op en deels buiten onderhavige onderzoekslocatie, is de verwachting dat ter hoogte van de weilandpercelen maximaal lichte verontreinigingen in grond en/of grondwater aanwezig zijn.

In voorgaande onderzoeken zijn voor zover bekend geen slootdempingen onderzocht waardoor geen verwachting kan worden uitgesproken over het dempingsmateriaal.

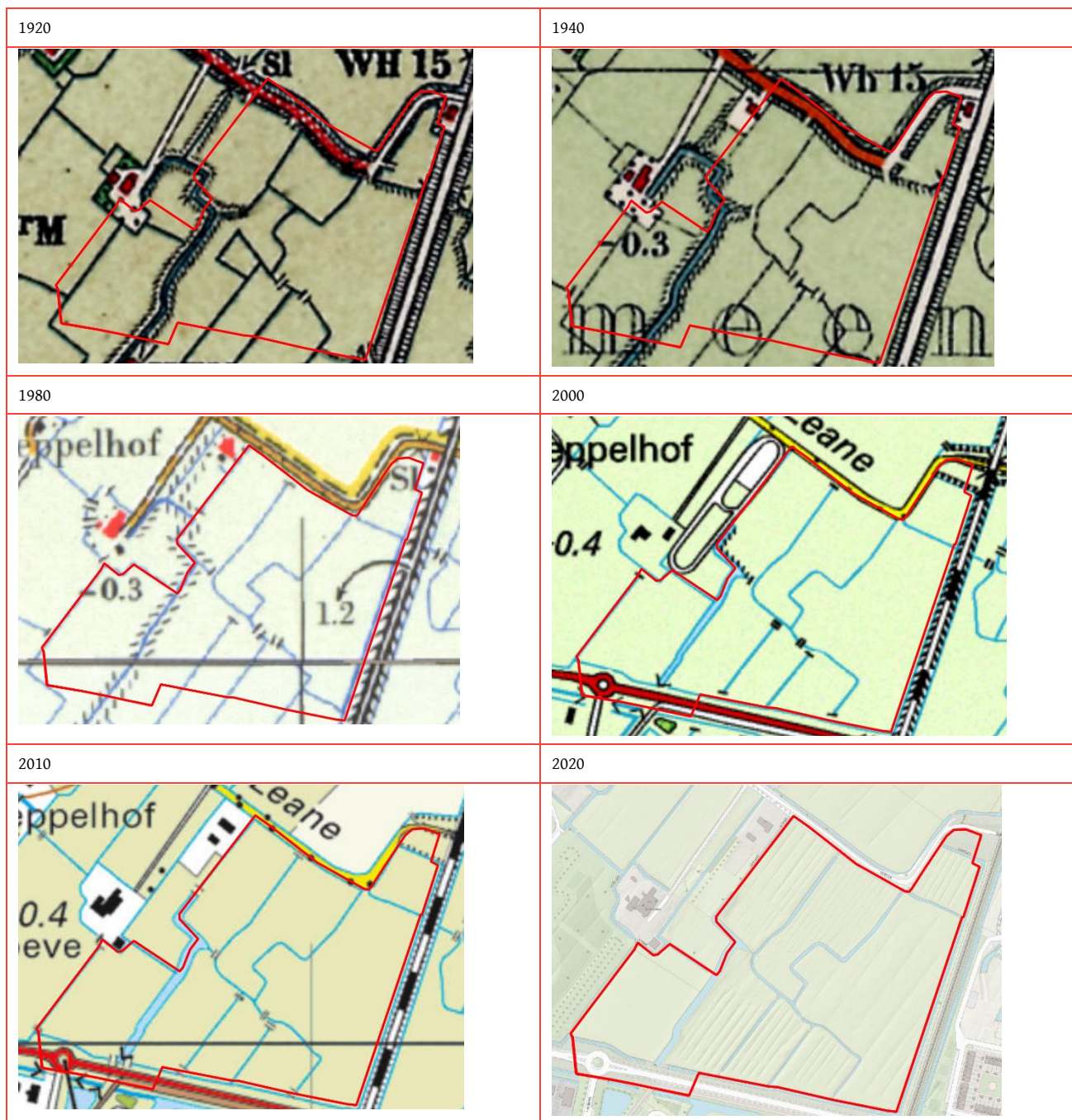
Historisch kaartmateriaal

Op basis van oud kaartmateriaal afkomstig uit www.topotijdreis.nl, in combinatie met historische luchtfoto's, valt af te leiden dat binnen de percelen diverse dempingen aanwezig zijn geweest, alsmede voormalige bebouwing. Op de kaarten van 1850 en 1900 is te zien dat er in het midden van het onderzoeksgebied bebouwing aanwezig is. De bebouwing is niet meer waarneembaar op kaartmateriaal uit 1920. In de loop der jaren zijn verschillende sloten gedempt.

Er zijn rond 1880 meerdere sloten gedempt rond de voormalige boerderij. Doordat de oudere kaarten onduidelijker zijn, kan er geen onderscheid gemaakt worden tussen sloten en voormalige kavelpaden. Tussen 1910 en 1920 zijn aan de oostzijde van de onderzoekslocatie twee sloten gedempt. Rond 1930 zijn er nog twee sloten gedempt. Tussen 1940 en 1980 lijkt de sloot aan de westkant versmald en tussen 1990 en 2000 is ten zuiden van het de onderzoekslocatie een sloot gedempt.

Op de kaarten van 1850 en 1900 zijn er nog geen dammen te herkennen. Op de kaart van 1920 zijn er wel een aantal dammen te zien. Tussen 1980 en 2000 zijn er veranderingen te zien. Zo is in het zuidoosten van de onderzoekslocatie een dam verdwenen en ten zuiden zijn er een aantal dammen bijgekomen (daar waar de rondweg is aangelegd). De rondweg is tussen 1980 en 2000 aangelegd. Rond 2000 zijn er in het zuidwesten twee dammen bijgekomen nabij de rondweg. Thans zijn er nog 18 dammen aanwezig en 3 voormalige dammen, waarvan 9 op de grens van de onderzoekslocatie.

Figuur 1: Historische kaarten



Terreininspectie

Tijdens de terreininspectie ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

PFAS

Er is geen aanleiding om aan te nemen dat op onderhavige onderzoekslocatie hoge gehalten aan PFAS en/of GenX in de grond aanwezig zijn, er is geen puntbron in de directe omgeving bekend. In vrijwel heel Nederland zijn (zeer) licht verhoogde gehalten aan PFAS-verbindingen in de grond aanwezig als gevolg van atmosferische depositie. Op basis van

de bodemkwaliteitskaart PFAS in Friesland (2020) blijkt dat de regionale achtergrondgehalten aan PFAS beneden de landelijk gestelde achtergrondgehalten liggen.

Asbest

In het vooronderzoek is tevens nagegaan of er sprake is van een asbestverdachte locatie (bijvoorbeeld bij ongecontroleerde sloop van gebouwen met asbesthoudende bouwstoffen, bij de aanwezigheid van ophooglagen of bij het gebruik van asbesthoudende beschoeiingen/ afscheidingen). Op basis van het vooronderzoek is er geen sprake van een asbestverdachte locatie.

2.3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Verkenkend bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740:2009+A1:2016.

Ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie (uitgezonderd de voormalige boerderij) wordt verwacht dat de bodem van het terrein niet tot maximaal licht verontreinigd is. Deze hypothese is gesteld op basis van de verzamelde voorinformatie. De hierbij behorende onderzoeksstrategie is strategie ONV- GR-NL (strategie voor een grootschalig onverdachte niet-lijnvormige locatie) uit de vigerende NEN 5740.

Ter hoogte van de voormalige boerderij met erf, wordt verondersteld dat verontreiniging kan worden verwacht in de grond en grondwater aan zware metalen, PAK en/of minerale olie ten gevolge van het voorgenoemde gebruik. Deze hypothese is gesteld op basis van de verzamelde voorinformatie. De hierbij behorende onderzoeksstrategie is strategie VED-HE-NL (strategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming) uit de vigerende NEN 5740.

Ter plaatse van de slootdempingen kan verontreiniging van de bodem worden verwacht als gevolg van (bodenvreemd) dempingsmateriaal. Om vast te stellen of verontreiniging heeft opgetreden als gevolg van de dempingen, is haaks op de voormalige watergangen een boorraai uitgevoerd bestaande uit 3 boringen tot 2,0 m-mv. Deze onderzoeksstrategie wordt voldoende geacht om een eventuele aanwezigheid van de dempingen te kunnen aantonen. Wanneer er zintuiglijk aanleiding toe is, zijn de zintuiglijke waarnemingen bevestigd met de inzet van analyses.

Op de onderzoekslocatie zijn in totaal 21 (voormalige) dammen aanwezig, ter plaatse kan mogelijk verontreiniging in de grond worden verwacht als gevolg van (bodenvreemd) dempingsmateriaal. De hierbij behorende onderzoeksstrategie is strategie VEP (verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern) uit de vigerende NEN 5740. Om vast te stellen of er een verontreiniging aanwezig is, is er bij elke dam een boring uitgevoerd tot 2,0 m-mv. In afwijking op deze strategie is alleen een analyse ingezet wanneer hier zintuiglijk aanleiding toe is. In eerste instantie is het grondwater niet onderzocht, er wordt enkel grondwateronderzoek uitgevoerd wanneer hier zintuiglijk aanleiding toe is.

Wegbermen

Ter plaatse van de rijbaan met rotonde en de wegbermen, kan verontreiniging worden verwacht als gevolg van de aanwezigheid van de wegconstructie en de verkeersdepositie. De wegbermen (toplaag landbodem), alsmede de bodem onder de asfaltconstructie zijn verdacht op de aanwezigheid van verontreiniging met zware metalen, PAK en/of minerale olie. De hierbij behorende onderzoeksstrategie is strategie VED-HE-NL (strategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming) uit de vigerende NEN 5740. Waarbij eerste 30 cm van de bovengrond naast de rijbaan apart is bemonsterd en geanalyseerd.

Ter plaatse van de asfaltverharding worden er geen werkzaamheden uitgevoerd. De wegconstructie zelf en de bodem onder de wegconstructie neemt daarom geen deel uit van de onderzoekslocatie.



Verkenndend waterbodemonderzoek

De watergangen ter hoogte van de voormalige boerderij zijn mogelijk verdacht (maximaal 300 meter lengte, vak 1). De onderzoeksstrategie volgt de opzet 'Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN)' van de vigerende NEN 5720:2017.

De overige watergangen met een totale lengte van circa 1.100 meter (vak 2) worden gezien als onverdacht en hierbij wordt de onderzoeksstrategie 'lintvormig water, lichte onderzoeksinspanning (LL)' van de vigerende NEN 5720:2017 gevolgd.

3 VELDWERK EN CHEMISCHE ANALYSES

3.1 UITGEVOERDE VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode 10 maart t/m 21 maart 2022 en 5 mei 2022 door de heer S.Y. Hofman.

Tabel 3: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

DEELLOCATIE	STRATEGIE	VELDWERK		ANALYSES	
		Boringen	Peilbuis	Grond/verharding	Grondwater
Verkennd bodemonderzoek					
Onverdachte locatie (circa 11 hectare)	ONV-GR-NL	19 t/m 27, 29 t/m 35, 45 t/m 52 en 54 t/m 60(0,5) 28 en 53(1,0) 36, 37, 38 en 40 t/m 44, (circa 1,5) 13 t/m 18 en 39 (2,0)	01 t/m 12	7 x standaardpakket BG 6 x standaardpakket OG	12 x standaardpakket
Locatie voormalige boerderij met erf (3.200 m²)	VED-HE-NL	104 t/m 115 (0,5) 103 (2,0) 102 (2,5)	101	3 x standaardpakket	1 x standaardpakket
Slootdempingen (10)		R01 t/m R30 (2,0)	-	4 x standaardpakket	-
Dammen (18)	VEP	D06A, D09 (Circa 0,5) D01 t/m D05, D07, D08 en D10 t/m D18 (2,0) D06 (3,0)	-	8 x standaardpakket 1x asbest in puin 4 x asbest in grond	-
Wegbermen (circa 3.500 m²)	VED-HE-NL	204 t/m 207, 209 t/m 211 en 213 t/m 215 (0,5) 212 (1,5) 202, 203, 208 (2,0)	201	3 x standaardpakket	1 x standaardpakket
Verkennd waterbodemonderzoek					
Watergangen rondom voormalig boerderij (300 m¹)	LN	S01 t/m S10	-	1 x standaardpakket waterbodemon + PFAS	-
Resterende watergangen (1.100 m¹)	LL	S11 t/m S20	-	1 x standaardpakket waterbodemon + PFAS	-

De verrichte veldwerkzaamheden zijn ingemeten ten opzichte van vaste punten en met behulp van 06-GPS (x, y en z-coördinaten). De situatietekening met boorpunten is opgenomen in bijlage 2.

In bijlage 3 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw, de diepten waarop grondmonsters zijn genomen, de diepten waarop eventuele peilfilters geplaatst zijn en de GPS-coördinaten.

3.2 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging

Tabel 4: Zintuiglijke waarnemingen

BORING	EINDDIEPTE BORING (M -MV)	TRAJECT (M-MV)	GRONDSOORT	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
Gehele locatie				
02	2,50	1,40 - 2,30	Klei	sterk slibhoudend
04	2,50	0,00 - 0,30	Klei	zwak baksteenhoudend
27	0,50	0,00 - 0,20	Klei	-
		0,20 - 0,50	Klei	resten baksteen
33	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
35	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
41	1,50	0,00 - 1,00	Klei	resten baksteen
44	1,50	0,00 - 1,00	Klei	-
		1,00 - 1,30	Klei	resten baksteen
48	0,50	0,00 - 0,40	Klei	sporen baksteen
51	0,50	0,00 - 0,20	Klei	-
		0,20 - 0,50	Klei	sporen baksteen
53	1,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen en resten kolengruis
Voormalige boerderij				
102	2,50	0,00 - 1,40	Klei	-
		1,40 - 2,00	Klei	sterk slibhoudend
		2,00 - 2,50	Klei	resten slib
103	2,00	0,00 - 0,40	Klei	zwak baksteenhoudend
104	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
106	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
108	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
109	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend
110	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
111	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
112	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen

BORING	EINDDIEPTE BORING (M - MV)	TRAJECT (M-MV)	GRONDSOORT	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
113	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
114	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
115	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
Dempingen				
R04	2,00	0,00 - 0,20	Klei	-
		0,20 - 0,60	Klei	sporen baksteen
R05	2,00	0,00 - 0,50	Klei	-
		0,50 - 0,80	Veen	sterk baksteenhoudend
R06	2,00	0,00 - 0,50	Klei	-
		0,50 - 1,00	Klei	resten baksteen
R14	2,00	0,00 - 0,60	Klei	resten baksteen
R17	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
R18	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
R19	2,00	0,00 - 0,60	Klei	sporen baksteen
		0,60 - 0,90	Klei	resten baksteen
R20	2,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Klei	resten baksteen
R21	2,00	0,00 - 0,50	Klei	-
R22	2,00	0,00 - 0,20	Klei	-
		0,20 - 0,60	Klei	resten baksteen
R23	2,00	0,00 - 0,20	Klei	-
		0,20 - 0,60	Klei	zwak baksteenhoudend
R24	2,00	0,00 - 0,10	Klei	-
		0,10 - 0,40	Klei	resten baksteen
R25	2,00	0,00 - 0,20	Klei	-
		0,20 - 0,60	Klei	matig baksteenhoudend
R26	2,00	0,00 - 0,20	Klei	-
		0,20 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend
		0,50 - 0,90	Klei	matig baksteenhoudend
R27	2,00	0,00 - 0,20	Klei	-
		0,20 - 0,60	Klei	matig baksteenhoudend
		0,60 - 0,80	Klei	matig baksteenhoudend
R28	3,00	0,00 - 1,00	Klei	sporen baksteen
R29	3,00	0,00 - 1,00	Klei	sporen baksteen
R30	3,00	0,00 - 1,00	Klei	sporen baksteen

BORING	EINDDIEPTE BORING (M - MV)	TRAJECT (M-MV)	GRONDSOORT	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
Dammen				
D03	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, zwak metselpuinhoudend, resten plastic, resten slakken,
		0,50 - 1,00	Klei	geroerd
		1,00 - 1,40	Zand	-
		1,40 - 1,50	Klei	-
		1,50 - 2,00	Veen	-
D06	3,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puingranulaat houdend
		0,50 - 2,20	Zand	-
		2,20 - 3,00	Veen	-
D06A	0,50	0,00 - 0,50		volledig puingranulaat, gestaakt
D07	2,00	0,00 - 0,70	Klei	zwak baksteenhoudend
		0,70 - 1,50	Klei	-
		1,50 - 2,00	Veen	-
D08	2,00	0,00 - 0,20	Klei	matig baksteenhoudend, sterk betonhoudend
		0,20 - 1,00	Klei	-
		1,00 - 2,00	Veen	-
D09	0,60	0,00 - 0,50		sterk baksteenhoudend, uiterst betonhoudend
		0,50 - 0,60	Klei	resten slib, gestaakt op mogelijke houten fundering
D10	2,00	0,00 - 0,60	Klei	sterk baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, resten kooldeeltjes, resten beton
		0,60 - 1,10	Klei	-
		1,10 - 1,50	Klei	sterk slibhoudend
		1,50 - 2,00	Klei	-
D12	2,00	0,00 - 0,70	Klei	matig baksteenhoudend
		0,70 - 1,10	Klei	resten slib
		1,10 - 2,00	Veen	-
D14	2,00	0,00 - 0,30	Klei	sterk baksteenhoudend, resten aardewerk
		0,30 - 0,50	Klei	resten baksteen
		0,50 - 2,00	Klei	-
D16	2,00	0,00 - 0,20	Klei	-
		0,20 - 0,60	Klei	sterk baksteenhoudend, matig mijnsteenhoudend
		0,60 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend
		1,00 - 2,00	Klei	-
D17	2,00	0,00 - 0,10	Klei	zwak baksteenhoudend
		0,10 - 2,00	Klei	-

BORING	EINDDIEPTE BORING (M -MV)	TRAJECT (M-MV)	GRONDSOORT	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
WEGBERMEN				
201	3,00	0,00 - 0,30	Klei	resten baksteen
203	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
208	2,00	0,00 - 0,80	Klei	-
		0,80 - 1,10	Klei	resten slib
211	0,50	0,00 - 0,20	Klei	-
		0,20 - 0,50	Klei	resten baksteen
212	1,50	0,00 - 0,20	Klei	-
		0,20 - 1,00		Bodemas
		1,00 - 1,30	Klei	sterk slibhoudend
		1,30 - 1,50	Zand	geen materiaal, gestaakt
215	0,50	0,00 - 0,30	Klei	-
		0,30 - 0,50	Klei	bodemas resten

Bij de overige boringen zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

3.3 GRONDWATERBEMONSTERING

Het grondwater is bemonsterd op 25 maart en 12 mei 2022 door de heer S.Y. Hofman. Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EGV) en de troebelheid van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 4: Peilbuisgegevens

PEILBUIS	FILTERDIEPTE (M -MV)	GRONDWATERSTAND (M -MV)	BELUCHT (JA/NEE)	PH	EGV (µS/CM)	TROEBELHEID (NTU)
Gehele terrein						
01	1,50 - 2,50	0,65	Nee	6,3	3278	35,4
02	1,50 - 2,50	0,58	Nee	6,6	11280	46,5
03	2,10 - 3,10	0,91	Nee	6,9	4962	21,4
04	1,50 - 2,50	0,66	Nee	6,8	1995	38,5
05	1,50 - 2,50	0,54	Nee	6,3	9026	43,9
06	1,50 - 2,50	0,50	Nee	6,9	4729	38,1
07	1,50 - 2,50	0,58	Nee	6,9	3523	29,9
08	2,50 - 3,50	0,94	Nee	5,9	2301	40,4
09	2,00 - 3,00	0,82	Nee	6,1	2506	34,5

PEILBUIS	FILTERDIEPTE (M - MV)	GRONDWATERSTAND (M - MV)	BELUCHT (JA/NEE)	PH	EGV (µS/CM)	TROEBELHEID (NTU)
10	1,70 - 2,70	0,66	Nee	6,0	3436	32,5
11	1,50 - 2,50	0,38	Nee	6,1	1674	29,4
12	2,00 - 3,00	0,68	Nee	6,3	3696	33,7
<i>Herbemonstering</i>						
01	1,50 - 2,50	0,65	Nee	6,3	3278	35,4
02	1,50 - 2,50	0,78	Nee	7,1	12670	38,9
05	1,50 - 2,50	0,76	Nee	7,0	12820	30,2
06	1,50 - 2,50	0,81	Nee	7,0	6267	31,7
12	2,00 - 3,00	0,70	Nee	6,4	3435	19,5
<i>Voormalige boerderij</i>						
101	1,70 - 2,70	0,61	Nee	7,0	4106	34
<i>Wegbermen</i>						
201	2,00 - 3,00	0,80	Nee	6,2	2559	39,6

De gemeten waarden voor EGV en pH zijn normaal voor grondwater in deze omgeving.

De NTU is een maat voor de troebelheid (turbiditeit) van een vloeistof. Een direct verband tussen de hoeveelheid deeltjes en de gemeten NTU is niet te leggen aangezien de reflectie, vorm en kleur van de deeltjes sterk kunnen verschillen.

3.4 CHEMISCHE ANALYSES

De geanalyseerde monsters van grond, grondwater en waterbodem, inclusief weergave van de parameters waarop de monsters zijn geanalyseerd, zijn opgenomen in de tabellen met analyseresultaten (paragraaf 4.1).

De analysecertificaten voor grond, grondwater en waterbodem, inclusief samenstelling van de standaardpakketten, zijn opgenomen in bijlage 4.

4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 TOETSING VAN DE ANALYSERESULTATEN

LANDBODEM

De analysesresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De betekenis van deze waarden is als volgt:

- **Achtergrondwaarde grond/streefwaarde grondwater:** bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater wordt gesproken over niet verontreinigde bodem (bodemindex < 0). Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging (bodemindex > 0).
- **Interventiewaarde:** wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte (bodemindex > 1,0).

De achtergrond- en interventiewaarden gelden voor een zogenaamde standaardbodem: bodem met een lutumgehalte van 25% en een organisch stofgehalte van 10%. Conform de Regeling bodemkwaliteit zijn de analysesresultaten op basis van het gemeten lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem en vervolgens getoetst. Zowel de originele als de gecorrigeerde analysesresultaten zijn opgenomen in de toetsingstabellen in bijlage 5. Hierin zijn tevens de toetsingswaarden opgenomen.

Naast de achtergrond-, streef- en interventiewaarde hanteren wij een zogenaamde **tussenwaarde**. Dit is het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (bodemindex > 0,5 en < 1,0). Overschrijding van de tussenwaarde wordt een matig verhoogd gehalte of matige verontreiniging genoemd. Deze waarde kan, afhankelijk van het doel van het onderzoek, als triggerwaarde worden gehanteerd voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

De Index bij de toetsing geeft aan in welke mate er een overschrijding is of niet. Deze index wordt op de volgende manier berekend:

$$(GSSD - S) / (I - S)$$
 GSSD = Gestandaardiseerde waarde van BoToVa
 S = Streefwaarde (of Achtergrondwaarde bij Grond)
 I = Interventiewaarde

Wanneer de index:

- | | |
|--------------------|--|
| - 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 |

WATERBODEM

De analysesresultaten van het verkennend waterbodemonderzoek zijn getoetst aan de normen uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit met behulp van het toetsprogramma BoToVa, te weten:

- toepassen op landbodem (bodemkwaliteitsklasse) (T.1);
Om een partij baggerspecie te kunnen toepassen op landbodem dient getoetst te worden aan de bodemkwaliteits- en -functieklasse van de ontvangende bodem.
- toepassen in oppervlaktewater (T.3);
Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt getoetst aan de ontvangende waterbodem. In het generieke toetsingskader voor toepassing van baggerspecie in oppervlaktewater is de waterbodembodemkwaliteit onderverdeeld in de klassen vrij toepasbaar, klasse A, klasse B, niet- en nooit toepasbaar. Binnen het generieke kader kan een partij baggerspecie worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen baggerspecie gelijk is aan of schoner is dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem.
- verspreiden op het aangrenzende perceel (T.5);
Voor verspreiden van baggerspecie op land geldt een acceptatieplicht. De bovengrens van de kwaliteit van de baggerspecie is gebaseerd op de msPAF toets.

ERNST EN SPOED

Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan voor 1 januari 1987 (voor asbest voor 1 juli 1993) geldt het volgende. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof het gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m³ bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Bij een verontreiniging met asbest in grond is het volumecriterium niet van toepassing en is bij overschrijding van de interventiewaarde direct sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

De spoedeisendheid van de sanering is afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed.

ZORGPLICHT

Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan na 1 januari 1987 (voor asbest na 1 juli 1993) geldt het zorgplichtartikel (artikel 13 Wet bodembescherming). Hierin is bepaald dat eenieder die op of in de bodem handelingen verricht (als bedoeld in de artikelen 6 tot en met 11 van de Wet bodembescherming) en die weet of had kunnen weten dat door die handelingen de bodem kan worden verontreinigd, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem/haar kunnen worden gevergd om de bodem te saneren en de gevolgen van verontreiniging te beperken of zo veel mogelijk ongedaan te maken. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of de spoedeisendheid.

Een overzicht van de toetsingsresultaten staat weergegeven in de volgende tabellen.

Tabel 5: Toetsingsresultaten grond (Wet bodembescherming en Besluit Bodemkwaliteit)

(MENG)- MONSTER	DEELMONSTERS (M - MV)	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	ANALYSEPAKKET	RESULTAAT WET BODEMBESCHERMING (+INDEX)	TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT (INDICATIEF)
				> AW	> I
Verkennd bodemonderzoek					
1-M01	02 (0,00 - 0,20) 03 (0,00 - 0,30) 17 (0,00 - 0,20) 22 (0,00 - 0,20) 25 (0,00 - 0,20)	-	Standaardpakket	-	Altijd toepasbaar

(MENG)- MONSTER	DEELMONSTERS (M -MV)	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	ANALYSEPAKKET	RESULTAAT WET BODEMBESCHERMING (+INDEX)	TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT (INDICATIEF)
	26 (0,00 - 0,20) 45 (0,00 - 0,20)				
1-M02	18 (0,00 - 0,20) 19 (0,00 - 0,20) 20 (0,00 - 0,20) 21 (0,00 - 0,20) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,10 - 0,50)	-	Standaardpakket	-	Altijd toepasbaar
1-M03	02 (1,40 - 1,90)	Sterk slibhoudend	Standaardpakket	-	Altijd toepasbaar
1-M04	03 (1,50 - 2,00) 17 (0,70 - 1,20) 18 (1,00 - 1,50)	-	Standaardpakket	-	Altijd toepasbaar
1-M06	27 (0,20 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50)	Matig baksteenhoudend	Standaardpakket	-	Altijd toepasbaar
1-M07	12 (0,00 - 0,30) 13 (0,00 - 0,40) 54 (0,00 - 0,50) 57 (0,00 - 0,40) 58 (0,00 - 0,30) 60 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket	-	Altijd toepasbaar
1-M08	04 (0,00 - 0,30) 48 (0,00 - 0,40) 51 (0,20 - 0,50) 53 (0,00 - 0,50)	Zwak baksteenhoudend	Standaardpakket	-	Altijd toepasbaar
1-M09	04 (2,30 - 2,50) 11 (1,50 - 2,00) 12 (1,70 - 2,20) 13 (1,50 - 2,00)	-	Standaardpakket	Molybdeen (0,02)	Klasse wonen
1-M10	11 (0,60 - 1,10) 12 (0,90 - 1,30) 13 (0,80 - 1,30) 53 (0,50 - 0,80)	-	Standaardpakket	-	Altijd toepasbaar
1-M11	33 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50) 44 (1,00 - 1,30)	Sporen baksteen	Standaardpakket	Nikkel (0,01) Cadmium (0,01) Lood (0,01)	Klasse wonen
1-M12	05 (1,00 - 1,50) 06 (0,90 - 1,40) 07 (1,20 - 1,70) 08 (1,80 - 2,10) 09 (0,60 - 1,10) 10 (0,60 - 1,00) 14 (0,80 - 1,10)	-	Standaardpakket	-	Altijd toepasbaar
1-M13	07 (2,20 - 2,50) 08 (3,00 - 3,50)	-	Standaardpakket	Molybdeen (0,01)	Klasse wonen

(MENG)- MONSTER	DEELMONSTERS (M -MV)	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	ANALYSEPAKKET	RESULTAAT WET BODEMBESCHERMING (+INDEX)	TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT (INDICATIEF)
	10 (2,10 - 2,50) 14 (1,10 - 1,50) 15 (1,10 - 1,50)				
1-M14	07 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,30) 16 (0,00 - 0,10) 37 (0,50 - 1,00) 40 (1,00 - 1,50) 41 (1,00 - 1,30) 42 (1,00 - 1,50) 47 (0,00 - 0,30)	-	Standaardpakket	-	Altijd toepasbaar
Voormalige boerderij					
2-M01	103 (0,00 - 0,40) 111 (0,00 - 0,50) 114 (0,00 - 0,50) 115 (0,00 - 0,50)	Baksteen	Standaardpakket	Koper (0,02) Kwik (-) Lood (0,14)	- Klasse wonen
2-M02	109 (0,00 - 0,50) 110 (0,00 - 0,50) 112 (0,00 - 0,50) 113 (0,00 - 0,50)	Baksteen	Standaardpakket	Lood (0,02)	- Altijd toepasbaar
2-M03	104 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50)	Baksteen	Standaardpakket	Lood (0,02)	- Altijd toepasbaar
Slootdempingen					
1-M05	R05 (0,50 - 0,80)	Sterk baksteenhoudend	Standaardpakket	Molybdeen (-)	- Altijd toepasbaar
R01	R20 (0,50 - 1,00)	Sporen baksteen	Standaardpakket	-	- Altijd toepasbaar
R02	R23 (0,20 - 0,60)	Zwak baksteenhoudend	Standaardpakket	-	- Altijd toepasbaar
R03	R26 (0,20 - 0,50)	Matig baksteenhoudend	Standaardpakket	-	- Altijd toepasbaar
Dammen					
D-M01	D10 (0,00 - 0,50)	Sterk baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, resten kooldeeltjes, resten beton,	Standaardpakket	Kobalt (0,03) Nikkel (0,28) Koper (0,03) Zink (0,05) Lood (0,05)	- Klasse industrie
D-M02	D14 (0,00 - 0,30)	Sterk baksteenhoudend, resten aardewerk	Standaardpakket	Zink (0,02) Lood (0,01) PAK (0,06)	- Klasse wonen
D-M03	D12 (0,00 - 0,50)	Matig baksteenhoudend	Standaardpakket	-	- Altijd toepasbaar
D-M04	D03 (0,00 - 0,50)	Sterk baksteenhoudend,	Standaardpakket	-	- Altijd toepasbaar

(MENG)- MONSTER	DEELMONSTERS (M -MV)	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	ANALYSEPAKKET	RESULTAAT WET BODEMBESCHERMING (+INDEX)	TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT (INDICATIEF)
		matig betonhoudend, zwak metselpuinhoudend, resten plastic, resten slakken			
D-M05	D06 (0,00 - 0,50)	Zwak puingranulaat houdend	Standaardpakket	-	Altijd toepasbaar
D-M06	D07 (0,00 - 0,50)	Zwak baksteenhoudend	Standaardpakket	Molybdeen (-) PAK (0,18)	Klasse industrie
D-M07	D08 (0,00 - 0,20)	Matig baksteenhoudend, sterk betonhoudend	Standaardpakket	Lood (0,05)	Altijd toepasbaar
D-M08	D16 (0,20 - 0,60)	Sterk baksteenhoudend, matig mijnsteenhoudend	Standaardpakket	PAK (0,35)	Klasse industrie
Wegbermen					
W01	209 (0,00 - 0,30) 211 (0,00 - 0,20) 212 (0,00 - 0,20) 215 (0,00 - 0,30)	-	Standaardpakket	-	Altijd toepasbaar
W02	201 (0,00 - 0,30) 203 (0,00 - 0,50) 211 (0,20 - 0,50)	Resten baksteen	Standaardpakket	-	Altijd toepasbaar
W03	212 (1,00 - 1,30)	Sterk slibhoudend	Standaardpakket	-	Altijd toepasbaar

- : Geen zintuiglijke waarnemingen / geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
- Standaardpakket : 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, grond
organisch stof- en lutumpercentage
- > AW : > Achtergrondwaarde, lager dan interventiewaarde
- > I : > Interventiewaarde
- Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Tabel 6: Toetsingsresultaten grondwater (Wet bodembescherming)

PEILBUIS FILTERDIEPTE ANALYSEPAKKET **RESULTAAT (+INDEX)**
(M -MV)

			Stoffen > S	Stoffen > I
Gehele terrein				
01	1,50 - 2,50	Standaardpakket	Kobalt (0,11) Nikkel (0,38)	-
02	1,50 - 2,50	Standaardpakket	Kobalt (0,45) Nikkel (0,88)	-
03	2,10 - 3,10	Standaardpakket	-	-
04	1,50 - 2,50	Standaardpakket	-	-
05	1,50 - 2,50	Standaardpakket	Kobalt (0,45) Nikkel (0,97) Molybdeen (-)	-
06	1,50 - 2,50	Standaardpakket	Kobalt (0,23) Nikkel (0,68) Molybdeen (-)	-
07	1,50 - 2,50	Standaardpakket	-	-
08	2,50 - 3,50	Standaardpakket	Nikkel (0,2)	-
09	2,00 - 3,00	Standaardpakket	-	-
10	1,70 - 2,70	Standaardpakket	Kobalt (0,04) Nikkel (0,27) Naftaleen (-)	-
11	1,50 - 2,50	Standaardpakket	Nikkel (0,1)	-
12	2,00 - 3,00	Standaardpakket	Kobalt (0,31) Nikkel (0,55)	-
Herbemonstering				
02	1,50 - 2,50	Kobalt en nikkel	Nikkel (0,22)	-
05	1,50 - 2,50	Kobalt en nikkel	Nikkel (0,2)	-
06	1,50 - 2,50	Kobalt en nikkel	Kobalt (0,01) Nikkel (0,37)	-
12	2,00 - 3,00	Kobalt en nikkel	-	-
Voormalige boerderij				
101	1,70 - 2,70	Standaardpakket	Nikkel (0,13)	-
Wegbermen				
201	2,00 - 3,00	Standaardpakket	Barium (0,05)	-

– : Geen zintuiglijke waarnemingen / geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
 NEN-gw : 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische
 koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie;
 >S : > Streefwaarde, lager dan Interventiewaarde
 >I : > Interventiewaarde

Tabel 8: Toetsingsresultaten waterbodem

VAK	BORINGEN (M - WATERLIJN)	ZINTUIGLIJKE WAARNEMING EN	ANALYSE- PAKKET	T1 TOEPASSEN OP LANDBODEM	T3 TOEPASSEN IN (ZOET) OPPERVLAKTE- WATER	T5 VERSPREIDEN OP AANGRENZEND PERCEEL
1 (WB01)	S01 (0,15 - 0,30) S02 (0,15 - 0,30) S03 (0,20 - 0,40) S04 (0,20 - 0,40) S05 (0,10 - 0,40) S06 (0,15 - 0,35) S07 (0,15 - 0,35) S08 (0,10 - 0,30) S09 (0,10 - 0,30) S10 (0,15 - 0,35)	-	Standaardpakket + PFAS	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
2 (WB02)	S11 (0,40 - 0,50) S12 (0,30 - 0,50) S13 (0,05 - 0,10) S14 (0,15 - 0,45) S15 (0,20 - 0,50) S16 (0,20 - 0,40) S17 (0,15 - 0,35) S18 (0,30 - 0,50) S19 (0,30 - 0,50) S20 (0,40 - 0,90)	-	Standaardpakket + PFAS	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar

- : Geen zintuiglijke waarnemingen / geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

PFAS: conform advieslijst

Tabel 9: toetsingsresultaten asbest

(MENG)MONSTER MET INSPECTIEGAT(EN)		TRAJECT (M - MV)	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	GEWOGEN GEHALTE ASBEST IN MG/KG D.S.		
FIJNE FRACTIE	GROVE FRACTIE			GROVE FRACTIE (> 20MM)	GEcorrigeerde FIJNE FRACTIE (<20 MM)	FIJNE + GROVE FRACTIE
ASB01 (D03)	-	0,0 - 0,5	Metselpuin en beton resten	-	<2	<2
ASB02 (D08)	-	0,0 - 0,2	Sterk beton houdend	-	<2	<2
ASB03 (D09)	-	0,0 - 0,5	Uiterst betonhoudend	-	<2	<2
ASB04 (D10)	-	0,0 - 0,5	Metselpuin en beton resten	-	<2	<2
ASB05 (D16)	-	0,2 - 0,6	Matig mijnsteen	-	<2	<2

4.2 INTERPRETATIE

Grond

Gehele locatie

In de zintuigelijk schone mengmonsters 01-M09 en 01-M13 is molybdeen licht verhoogd aanwezig in de ondergrond. In mengmonster 01-M11 waarin sporen baksteen zijn aangetroffen zijn lood, cadmium en nikkel licht verhoogd aanwezig in de bovengrond. In de overige geanalyseerde (meng)monsters van de boven- en ondergrond (M01 t/m M08, M10, M12 en M14) zijn de onderzochte parameters niet aangetoond in gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden.

In de mengmonsters waar lichte verhogingen aan zijn getroffen is volgens het Besluit Bodemkwaliteit de grond beoordeeld als klasse 'wonen'. De overige mengmonsters zijn beoordeeld als klasse 'altijd toepasbaar'.

In het grondwater ter plaatse van peilbuizen 02, 05, 06 en 12 is nikkel matig verhoogd aanwezig en kobalt grenzend aan matig verhoogd. Ter plaatse van de peilbuizen 01, 08, 10 en 11 zijn maximaal lichte verhogingen aan zware metalen. In de overige peilbuizen (03, 04, 07 en 09) zijn geen verhogingen gemeten boven de streefwaarde.

Voormalige boerderij

In mengmonster 2-M01 zijn koper, kwik en lood licht verhoogd aanwezig in de baksteenhoudende bovengrond. In de mengmonsters 2-M02 en 2-M03 waar ook baksteen is waargenomen, is lood licht verhoogd gemeten. In het grondwater is nikkel licht verhoogd gemeten.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit is mengmonster 2-M01 beoordeeld als klasse 'wonen' en de overige mengmonsters als 'altijd toepasbaar'.

Slootdempingen

Ter plaatse van 4 dempingen zijn zintuigelijk afwijkende bijmengingen aangetroffen, hiervan zijn analyses ingezet. Bij de overige dempingen zijn zintuigelijk geen afwijkende bijmengingen waargenomen, hier zijn geen analyse van ingezet. Ter plaatse van boring R05 is in de sterk baksteenhoudende ondergrond molybdeen licht verhoogd gemeten. In de overige boringen zijn geen verhogingen gemeten boven de achtergrondwaarde. Volgens Besluit Bodemkwaliteit is de grond 'altijd toepasbaar'.

Dammen

Ter plaatse van boring D10 zijn in de sterk baksteen- en zwak metselpuinhoudende bovengrond meerdere zware metalen licht verhoogd aanwezig. Bij boring D14 zijn in de sterk baksteenhoudende laag zink, lood en PAK licht verhoogd aanwezig. PAK is ook licht verhoogd aanwezig in de grond bij boringen D16 en D07, waarbij in de grond bij boring D07 ook molybdeen licht verhoogd is. Ter plaatse van boring D08 is lood licht verhoogd aangetroffen in de matig baksteenhoudende en sterk betonhoudende bovengrond. In de overige dammen waarbij zintuigelijk afwijkingen zijn waargenomen in de grond (D03, D06 en D12) zijn geen verhogingen gemeten boven de achtergrondwaarden.

De dammen waarbij zintuigelijk geen afwijkingen zijn waargenomen zijn onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging en derhalve zijn bij deze dammen geen grondmonsters geanalyseerd.

Volgens het Besluit Bodemkwaliteit is ter plaatse van boring D10, D07 en D16 de bodem beoordeeld als klasse 'industrie'. Ter plaatse van boring D14 is de grond beoordeeld als klasse 'wonen' en de dammen D03, D06 en D12 zijn klasse 'altijd toepasbaar'.

Wegbermen

Zowel in de visueel schone bovengrond als de boringen waar resten baksteen of sterk slibhoudende grond is waargenomen, zijn geen verhogingen aangetoond. In het grondwater is barium licht verhoogd aangetroffen. De grond is volgens Besluit Bodemkwaliteit beoordeeld als klasse 'altijd toepasbaar'.

Waterbodem

Het onderzochte slib uit de waterbodems is verspreidbaar op aangrenzend perceel. Voor toepassing elders op landbodem, voldoet het materiaal van vak 1 en 2 aan klasse 'altijd toepasbaar'. Voor het toepassen in (zoet) oppervlaktewater is het slib in vak 1 en 2 beoordeeld als 'altijd toepasbaar'. Er is geen PFAS aangetoond in het materiaal.

Asbest

De grond ter plaatse van dam D06, met sporen puingranulaat is niet als asbestverdacht aangemerkt in verband met het recentelijk opgebrachte puingranulaat (asbestonverdacht). Er is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond in de metselpuin- en/of beton houdende grond ter plaatse van de dammen D03, D08, D09, D10 en D16.

5 CONCLUSIES

In opdracht van Gemeente Súdwest-Fryslân heeft WSP Nederland B.V. een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Ivige Leane te Sneek. De aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig onderzoek wordt gevormd door het realiseren van een nieuwe woonwijk. Om de herinrichting en grondverzet mogelijk te maken is inzicht in de bodemkwaliteit noodzakelijk.

Gehele terrein

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- Over het gehele terrein en deellocatie zijn sporen/resten baksteen aangetroffen in de grond en plaatselijk zwak tot sterk baksteenhoudend. Ten zuidoosten van de onderzoekslocatie bevindt zich een ophoging variërend van 0,5 tot 0,8 meter. Ter plaatse van boring 02 is een sliblaag aangetroffen.
- Uit de analysesresultaten is naar voren gekomen dat in de zintuigelijk schone mengmonsters 01-M09 en 01-M13 is molybdeen licht verhoogd aanwezig in de ondergrond. In mengmonster 01-M11 waarin sporen baksteen zijn aangetroffen zijn lood, cadmium en nikkel licht verhoogd aanwezig in de bovengrond. In de overige geanalyseerde (meng)monsters van de boven- en ondergrond (M01 t/m M08, M10, M12 en M14) zijn de onderzochte parameters niet aangetoond in gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden.
- Er zijn (na herbemonstering) maximaal lichte verhogingen aanwezig aan zware metalen in het grondwater.
- In de mengmonsters waar lichte verhogingen aan zijn getroffen is volgens het Besluit Bodemkwaliteit de grond beoordeeld als klasse ‘wonen’. De overige mengmonsters zijn beoordeeld als klasse ‘altijd toepasbaar’.
- Het slib uit de waterbodems is verspreidbaar op aangrenzend perceel. Voor toepassing elders op landbodem, voldoet het materiaal van vak 1 en 2 aan klasse ‘altijd toepasbaar’. Voor het toepassen in (zoet) oppervlaktewater is het slib in vak 1 en 2 beoordeeld als ‘altijd toepasbaar’. Er is geen PFAS aangetoond in het materiaal.

Voormalige boerderij

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- Ter plaatse van de voormalige boerderij zijn sporen/resten baksteen aangetroffen in de grond en plaatselijk zwak baksteenhoudend.
- Uit de analysesresultaten is naar voren gekomen dat zware metalen licht verhoogd aanwezig zijn in de baksteenhoudende bovengrond. In het grondwater is nikkel licht verhoogd gemeten.
- Volgens het Besluit bodemkwaliteit is mengmonster 2-M01 beoordeeld als klasse ‘wonen’ en de overige mengmonsters als ‘altijd toepasbaar’

Slootdempingen

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- Ter plaatse van 4 dempingen zijn zintuigelijk afwijkende bijmengingen aangetroffen (matig tot sterk baksteenhoudend), hiervan zijn analyses ingezet. Bij de overige dempingen zijn zintuigelijk geen afwijkende bijmengingen waargenomen, hier zijn geen analyse van ingezet.
- Ter plaatse van boring R05 is in de sterk baksteenhoudende ondergrond molybdeen licht verhoogd gemeten. In de overige boringen zijn geen verhogingen gemeten boven de achtergrondwaarde. Volgens het Besluit Bodemkwaliteit is de grond ‘altijd toepasbaar’.

Dammen

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- In het merendeel van de boringen hieronder zijn sporen baksteen of baksteenhoudende grond waargenomen. Daarnaast is er beton-, puingranulaat- en metselpuinhoudende grond waargenomen in de bovengrond van de dammen.
- Bij de dammen is naast zware metalen ook PAK licht verhoogd gemeten.
- Volgens het Besluit Bodemkwaliteit is ter plaatse van boring D10, D07 en D16 de bodem beoordeeld als klasse ‘industrie’. Ter plaatse van boring D14 is de grond beoordeeld als klasse ‘wonen’ en de dammen D03, D06 en D12 zijn klasse ‘altijd toepasbaar’.

Wegbermen

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- Ter plaatse van de boringen 201, 203 en 211 is er in de bovengrond resten/sporen baksteen aangetroffen. bij boring 208 is op een diepte van 0,8-1,1 m-mv resten slib waargenomen. Er is een sterk slibhoudende laag aangetroffen op een diepte van 1,0-1,3 m-mv bij boring 212. Daarboven is bodemas aangetroffen van 0,2 tot 1,0 m-mv.
- Zowel in de visueel schone bovengrond als de boringen waar resten baksteen of sterk slibhoudende grond is waargenomen, zijn geen verhogingen aangetoond. In het grondwater is barium licht verhoogd aangetroffen.
- De grond is volgens het Besluit Bodemkwaliteit beoordeeld als klasse 'altijd toepasbaar'.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een bodemverontreiniging van betekenis en de onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek en/of sanerende maatregelen.

TOETSING HYPOTHESE

Uit het voorgaande blijkt dat de hypothese "onverdacht" voor het gehele terrein formeel dient te worden verworpen. De gemeten overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarde zijn echter dermate gering en bovendien mogelijk van natuurlijke oorsprong (metalen in grondwater), dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' voor wat betreft de aanwezigheid van zware metalen, PAK en/of minerale olie kan worden aangenomen ter plaatse van de voormalige boerderij, slootdempingen en dammen. Er zijn lichte verhogingen aan zware metalen aangetoond en bij de dammen ook PAK, echter zijn deze dermate gering dat deze vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' voor wat betreft de aanwezigheid van zware metalen, PAK en/of minerale olie kan worden verworpen ter plaatse van de wegbermen. Er zijn geen verhogingen gemeten boven de achtergrondwaarde/streefwaarde.

Er gelden wettelijke beperkingen bij het verplaatsen en elders toepassen van grond, die kunnen leiden tot extra kosten. Derhalve wordt aanbevolen bij grondverzet zoveel mogelijk grond op de locatie te hergebruiken.

Indien bij eventuele graafwerkzaamheden op deze locatie grond vrijkomt, die elders zal worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Ten aanzien van het Besluit bodemkwaliteit is de gemeente het bevoegd gezag.

OVERZICHT BIJLAGE(N)

Bijlage 1

- Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Bijlage 2

- Situatietekening onderzoekslocatie

Bijlage 3

- Profielbeschrijvingen

Bijlage 4

- Analysecertificaten grond, grondwater en waterbodem

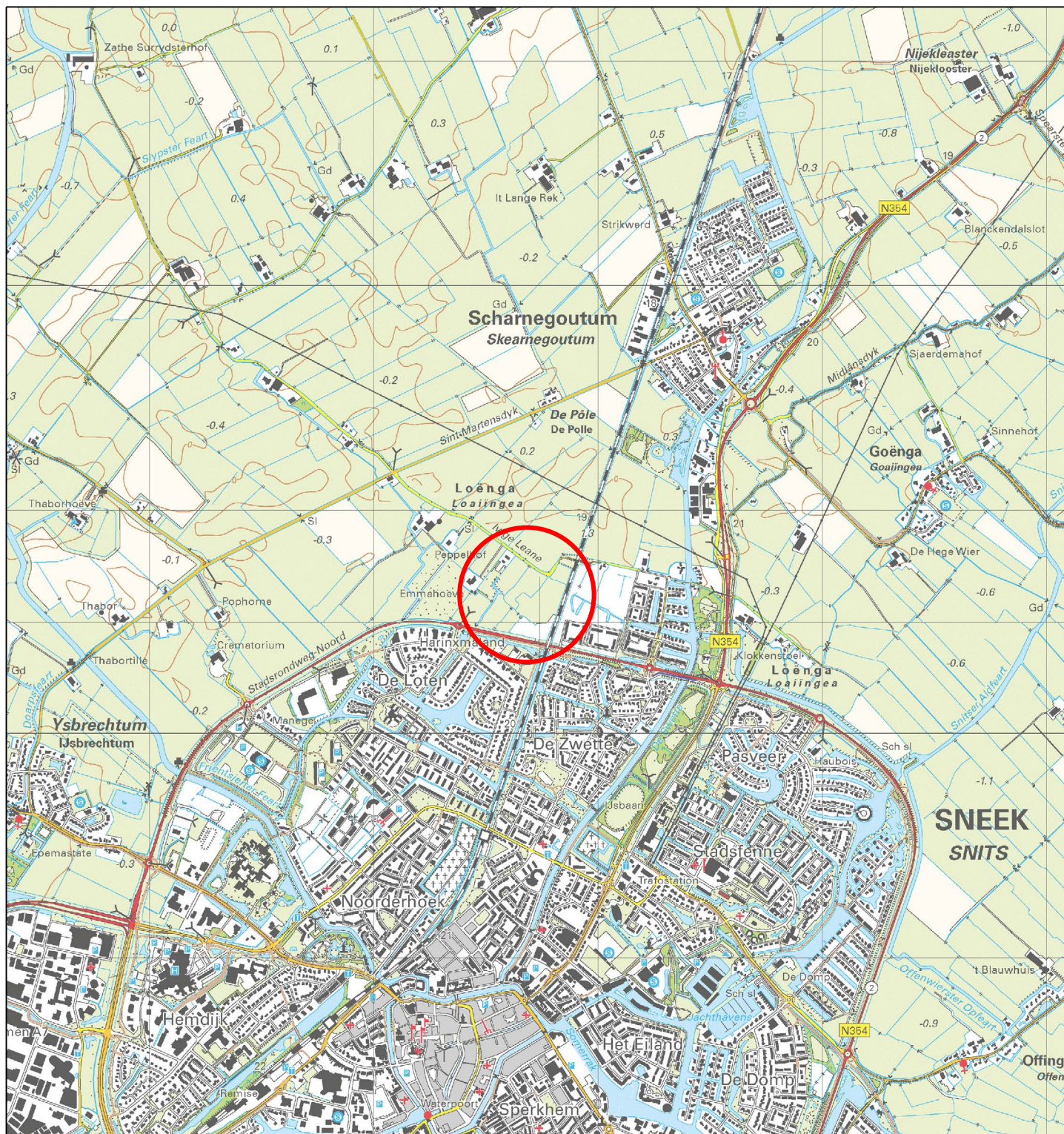
Bijlage 5

- Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

BIJLAGE

1

REGIONALE LIGGING VAN
DE ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA



Ligging onderzoekslocatie

Opdrachtgever:

Gemeente Súdwest-Fryslân

Titel:

Regionale ligging

Kaartblad(en):

10F en 10H

Adres:

Ivige Leane nabij nr.28 te Sneek

Projectnummer: SOL018897

Tekenaar: E.P. van Hunnik

Documentnaam: SOL018897.dwg

Gezien door: K. van der Wijk

Bijlage: 1

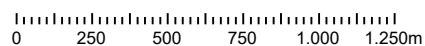
Datum: 25 maart 2022



Orionweg 28
8936 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

Formaat: A4

Schaal: 1:25.000

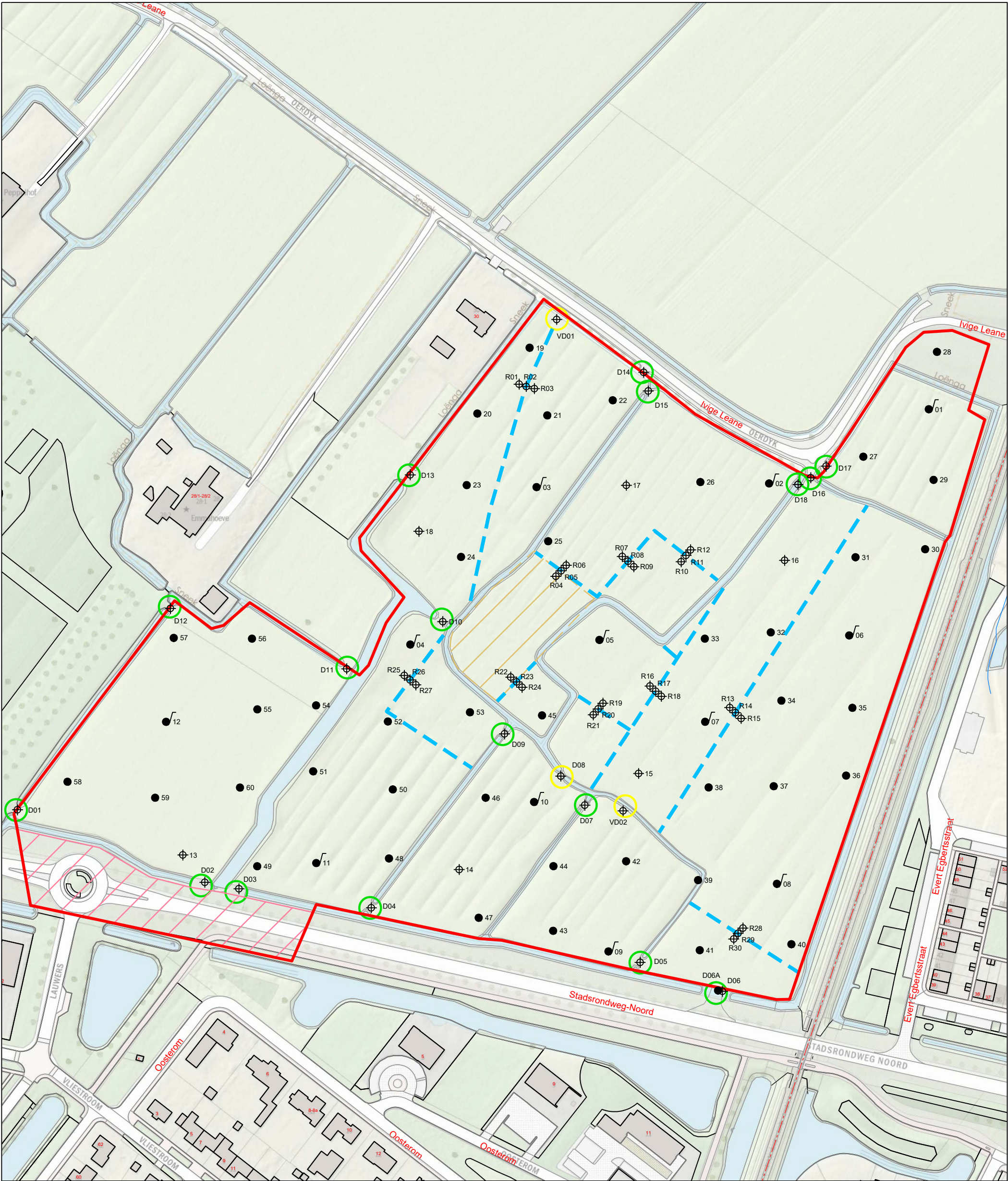


BIJLAGE

2

SITUATIETEKENING
ONDERZOEKSLOCATIE





LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- ⊕

Boring tot 2,0 m-mv
- ⌒

Boring met peilbuis
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Voormalige watergangen
- Voormalige dam
- Huidige dam
- Voormalige boerderij (zie detailtekening B2.2)
- Wegbermen (zie detailtekening B2.3)

Opdrachtgever:
Gemeente Súdwest-Fryslân

Titel:
Situatietekening onderzoekslocatie - verkennend bodemonderzoek

Locatie:
-

Adres:
Ivige Leane nabij nr.28 te Sneek

Projectnummer: SOL018897

Documentnaam: SOL018897.dwg

Bijlage: 2.1

Tekenaar: E.P. van Hunnik

Gezien door: K. van der Wijk

Datum: 25 maart 2022

WSP

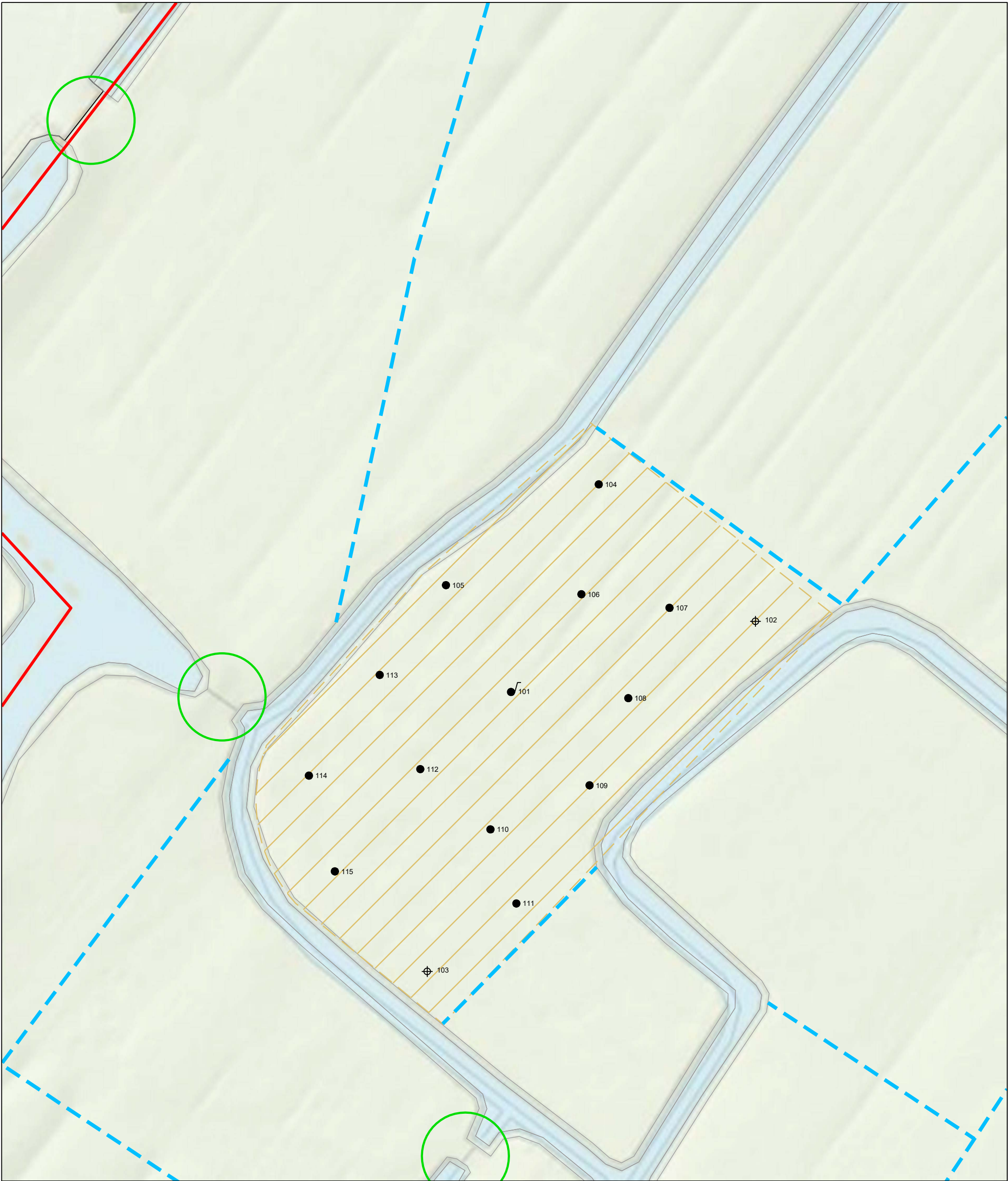
Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

Formaat: A3

Schaal: 1:2.000

0 20 40 60 80 100m

Ondergronden zijn afkomstig van het Kadaster



LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- ⊕ Boring tot 2,0 m-mv
- ⌒ Boring met peilbuis
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Voormalige watergangen
- Voormalige boerderij
- Huidige dam

Opdrachtgever:
Gemeente Súdwest-Fryslân

Titel:
Situatietekening onderzoekslocatie - verkennend bodemonderzoek

Locatie:
Voormalige boerderij

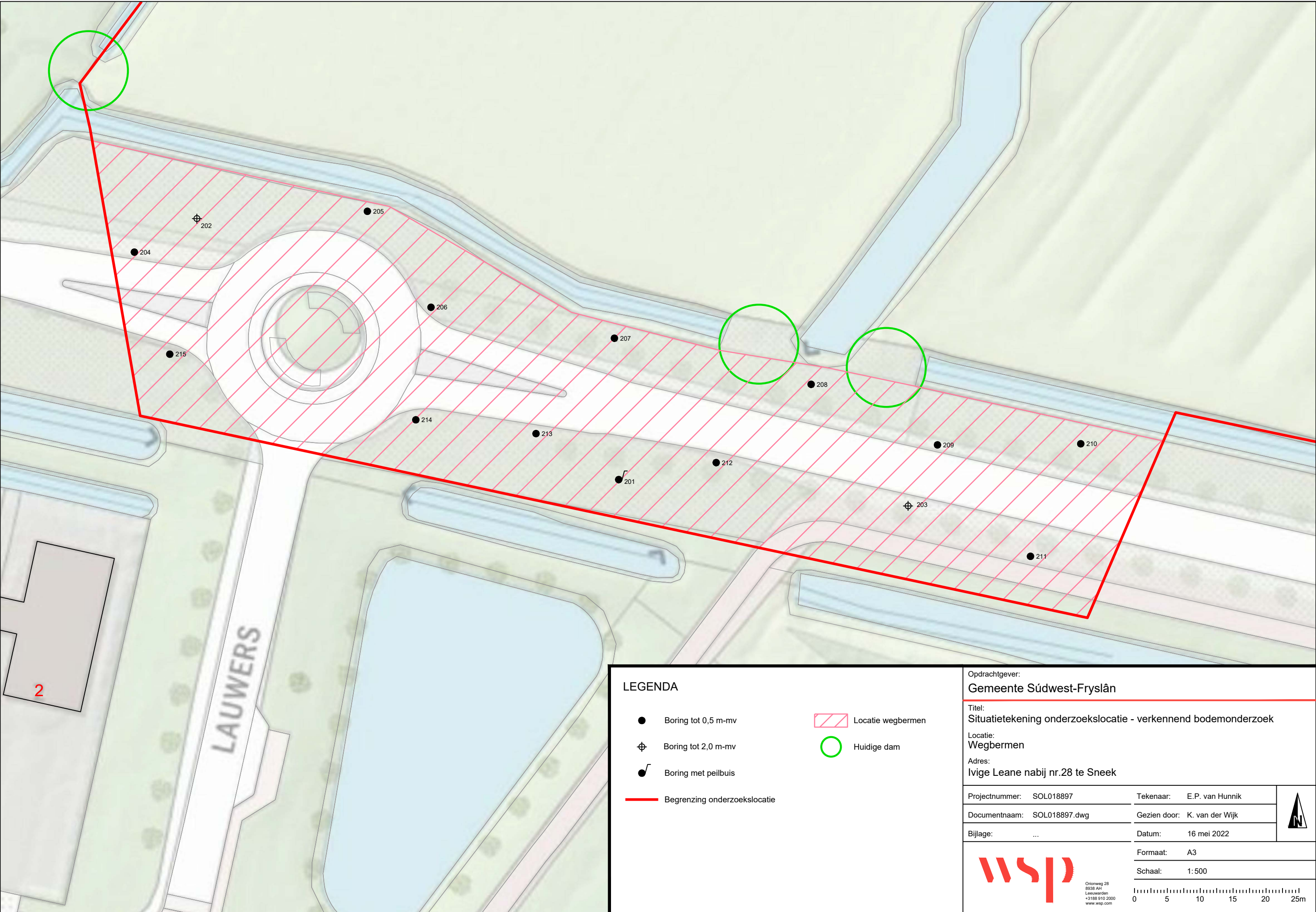
Adres:
Ivige Leane nabij nr.28 te Sneek

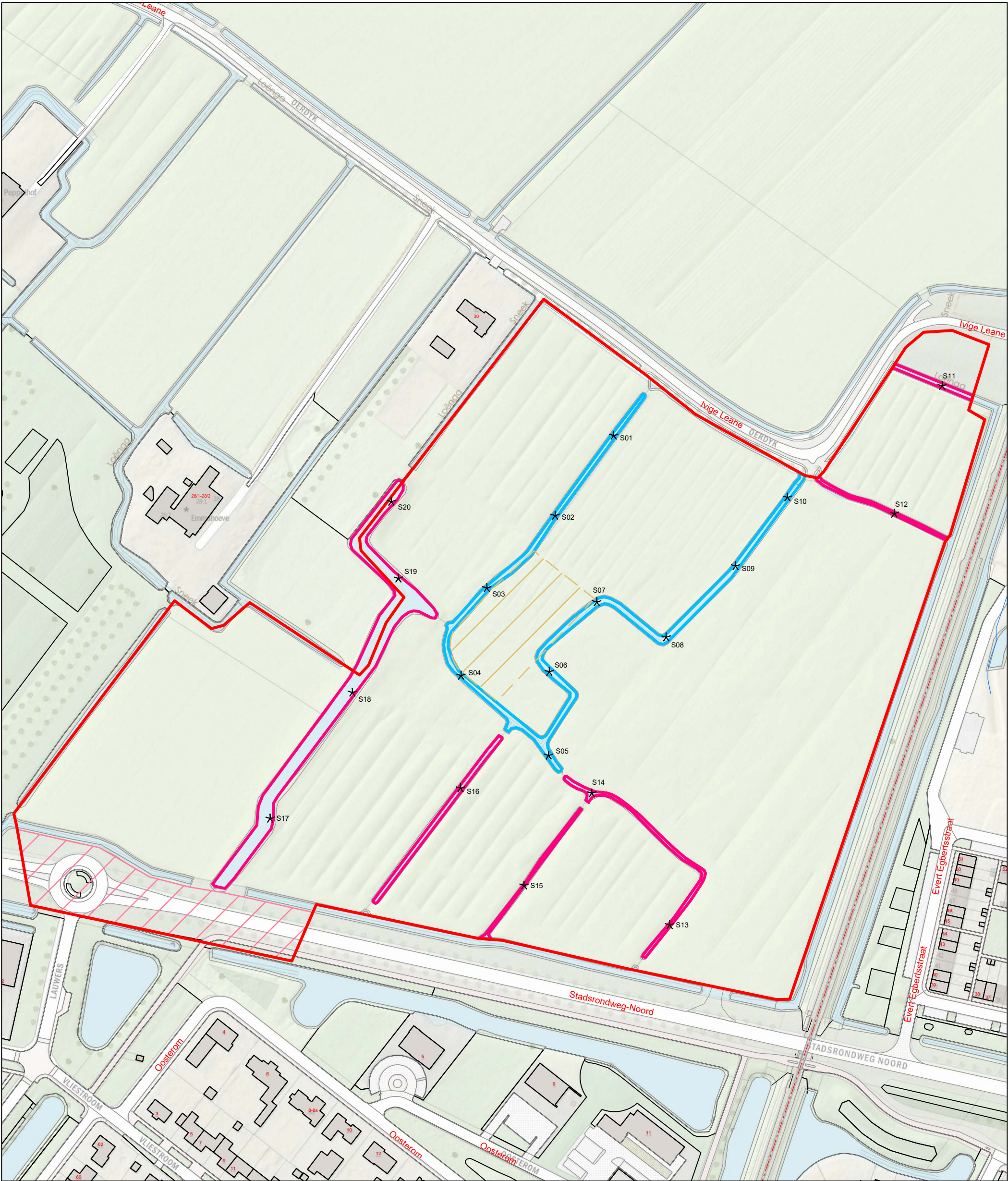
Projectnummer: SOL018897	Tekenaar: E.P. van Hunnik	
Documentnaam: SOL018897.dwg	Gezien door: K. van der Wijk	
Bijlage: 2.2	Datum: 25 maart 2022	

Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

Formaat: A3
Schaal: 1:500

0 5 10 15 20 25m





LEGENDA

- Vak 1: watergangen rondom voormalige boerderij
- Vak 2: resterende watergangen
- ★ Slibsteek
- Voormalige boerderij
- Begrenzing onderzoekslocatie
- ▨ Wegbermen

Opdrachtgever:
Gemeente Súdwest-Fryslân

Titel:
Situatietekening onderzoekslocatie - waterbodemonderzoek

Locatie:
-

Adres:
Ivige Leane nabij nr.28 te Sneek

Projectnummer: SOL018897	Tekenaar: E.P. van Hunnik	
Documentnaam: SOL018897.dwg	Gezien door: K. van der Wijk	
Bijlage: 2.4	Datum: 25 maart 2022	

Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+31(0)910 2000
www.wsp.com

Formaat: A3

Schaal: 1:2.000

BIJLAGE

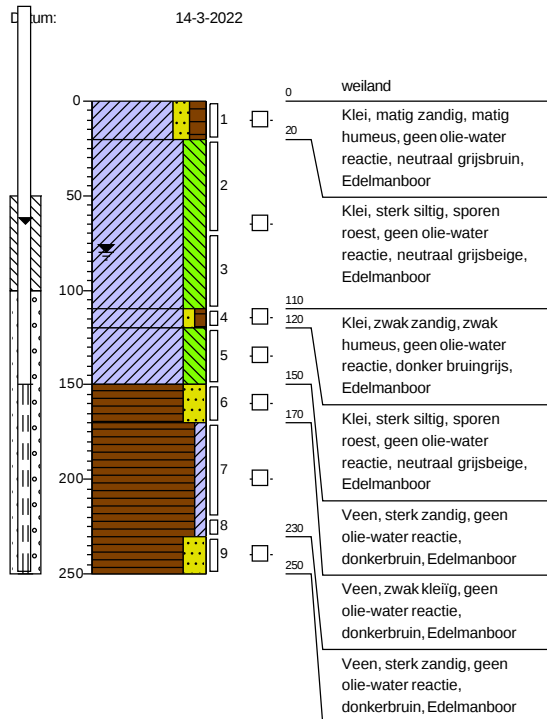
3

PROFIELBESCHRIJVINGEN

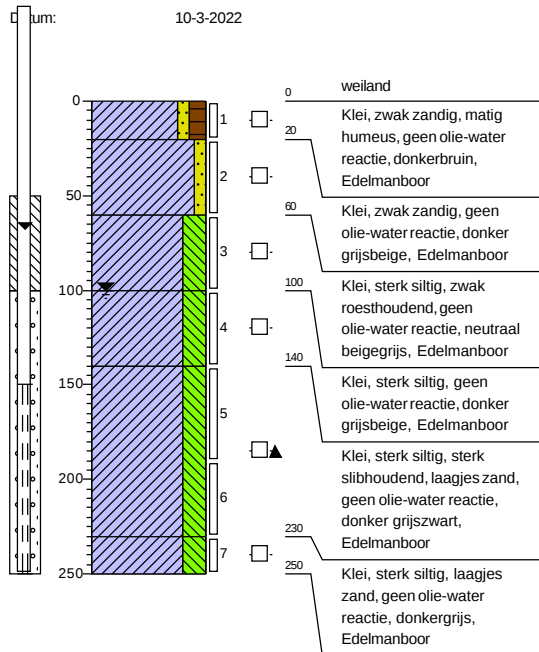


Boring: 01

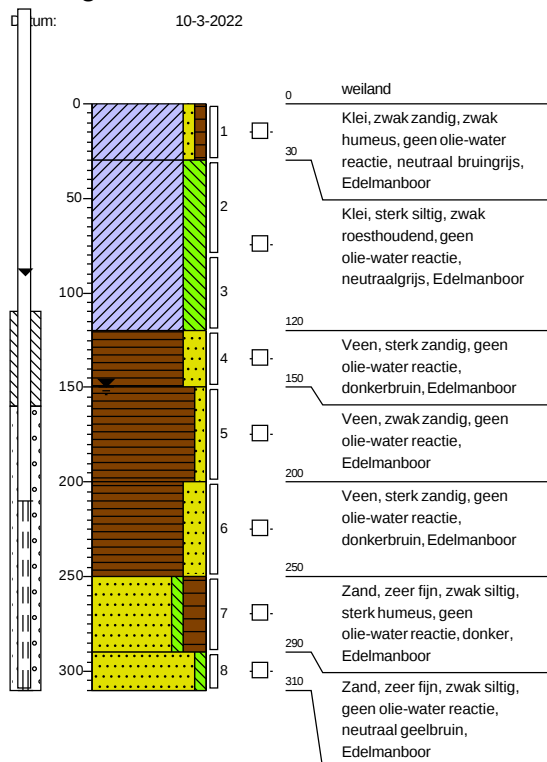
14-3-2022

**Boring: 02**

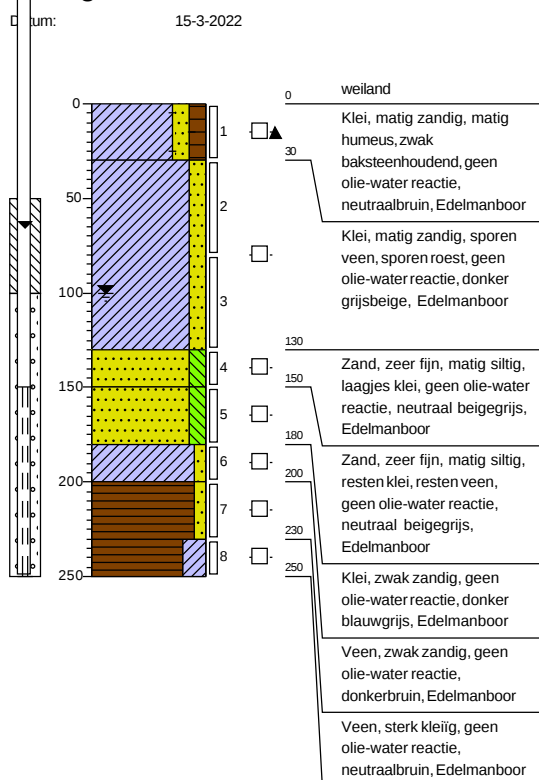
10-3-2022

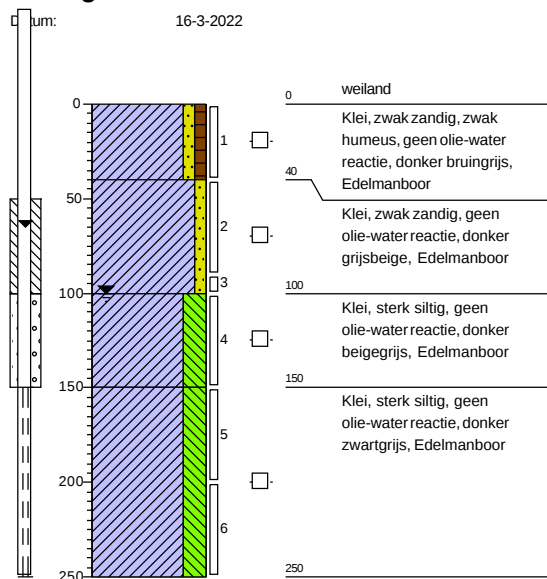
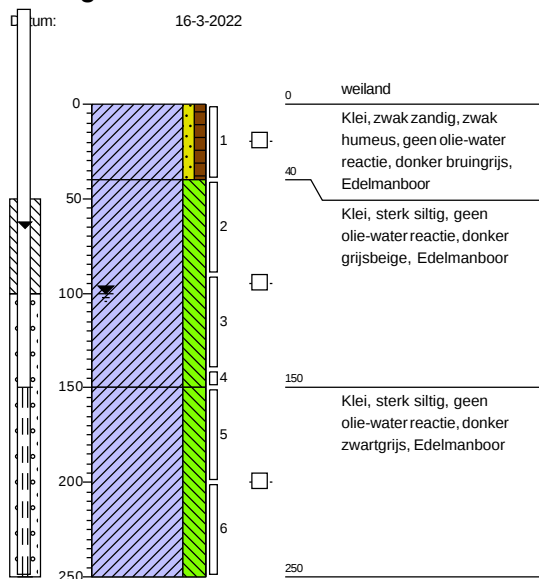
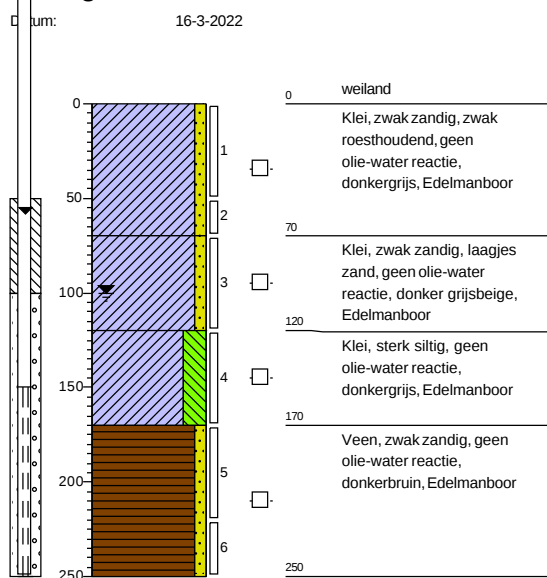
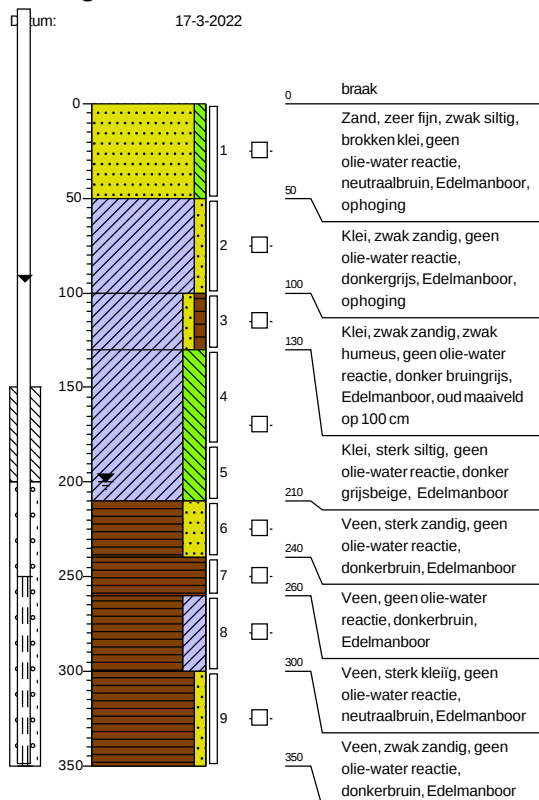
**Boring: 03**

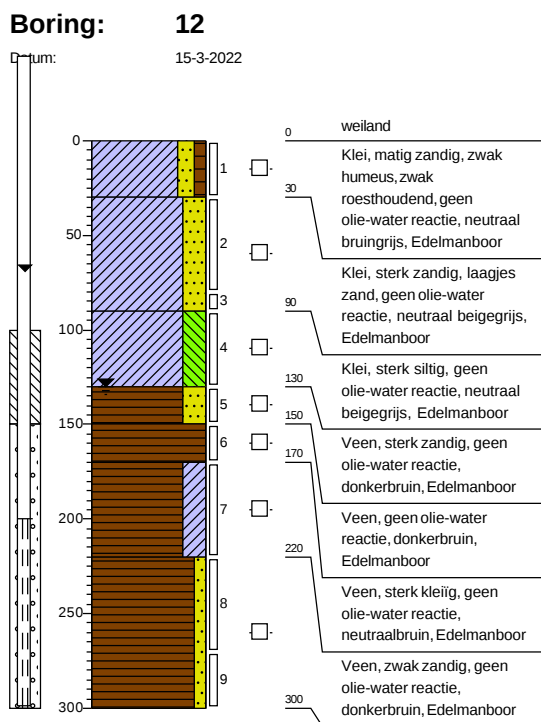
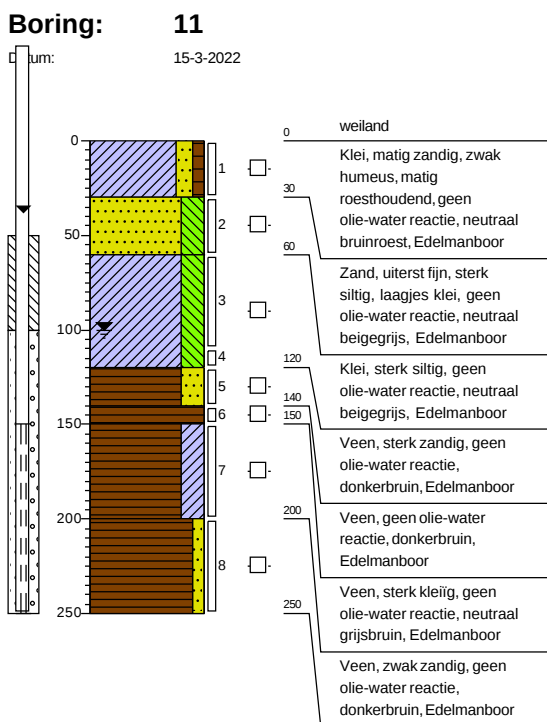
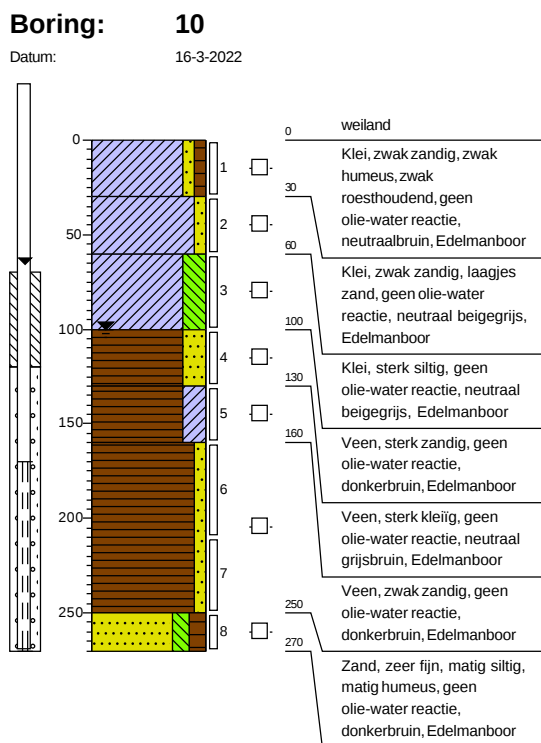
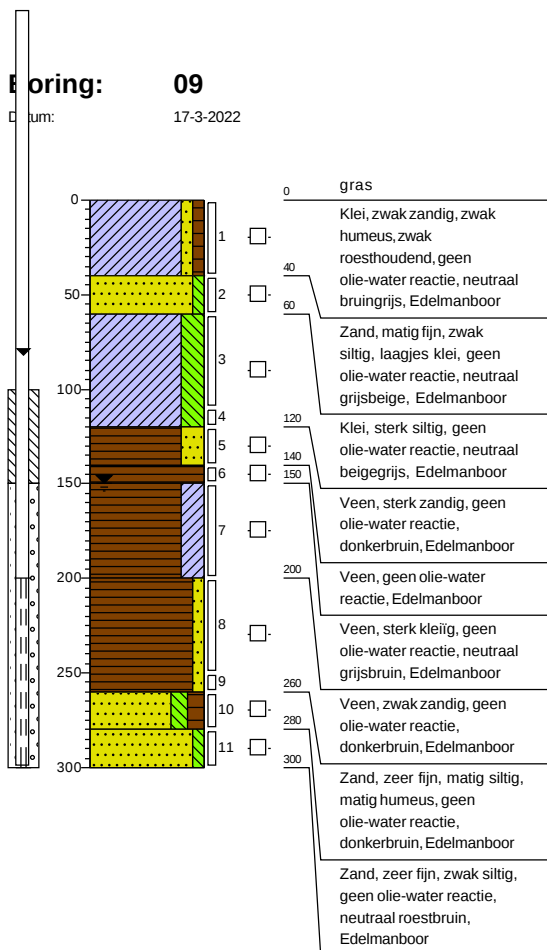
10-3-2022

**Boring: 04**

15-3-2022

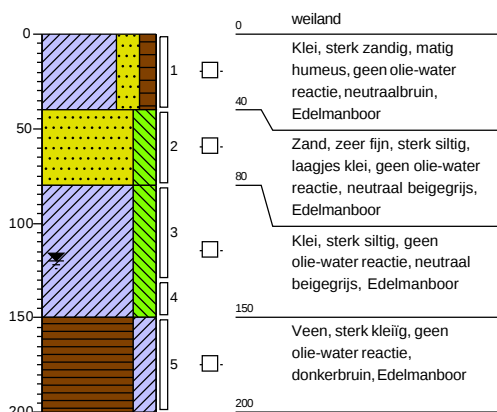


Boring: 05**Boring: 06****Boring: 07****Boring: 08**

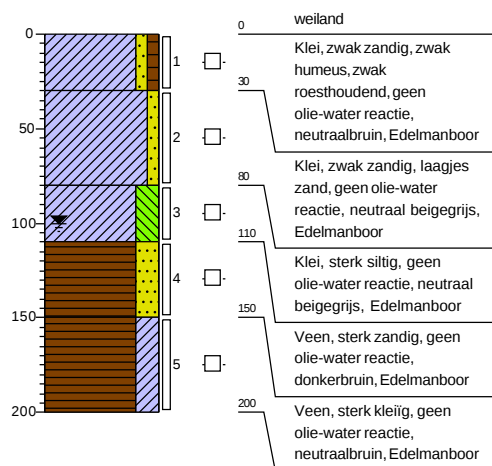


Boring: 13

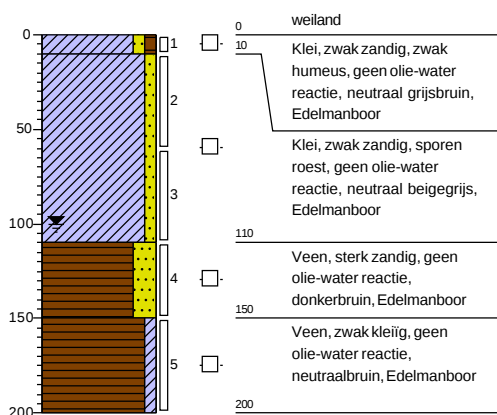
Datum: 15-3-2022

**Boring: 14**

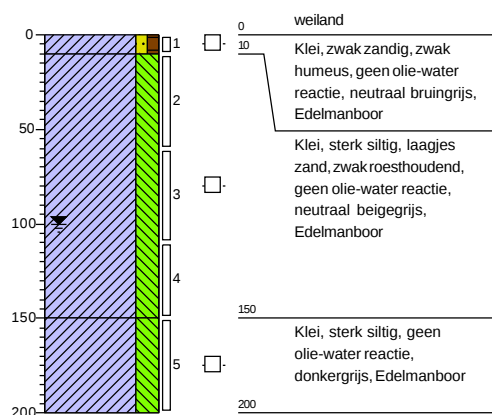
Datum: 16-3-2022

**Boring: 15**

Datum: 21-3-2022

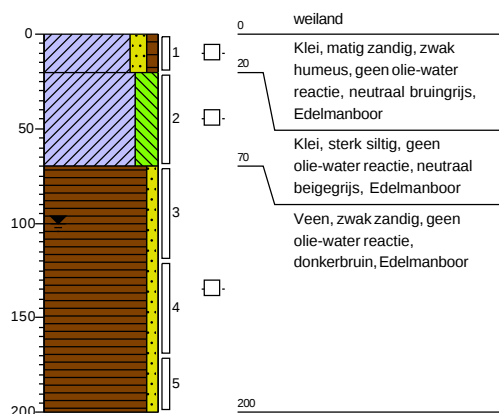
**Boring: 16**

Datum: 21-3-2022

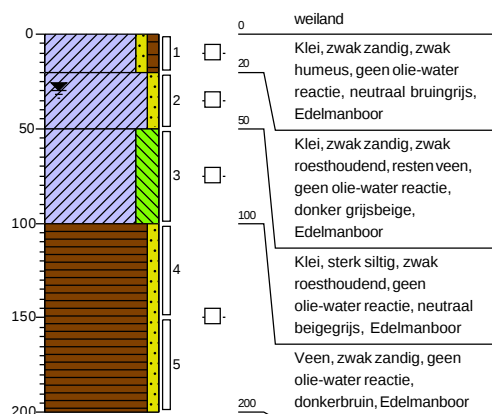


Boring: 17

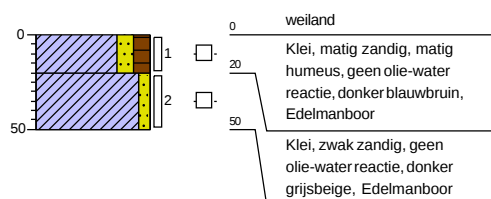
Datum: 10-3-2022

**Boring: 18**

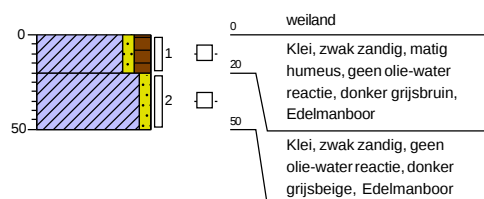
Datum: 10-3-2022

**Boring: 19**

Datum: 10-3-2022

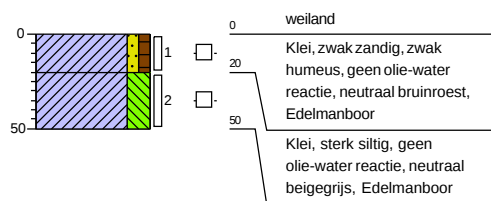
**Boring: 20**

Datum: 10-3-2022

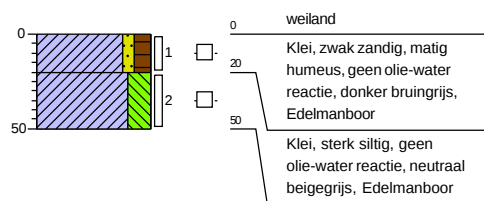


Boring: 21

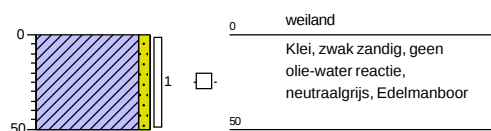
Datum: 10-3-2022

**Boring: 22**

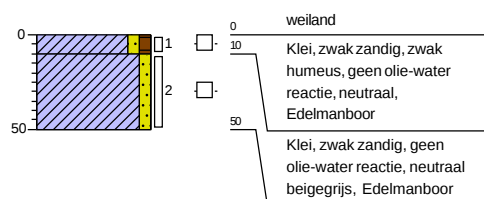
Datum: 10-3-2022

**Boring: 23**

Datum: 10-3-2022

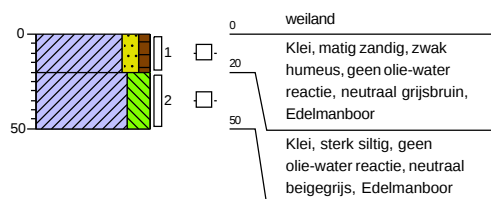
**Boring: 24**

Datum: 10-3-2022

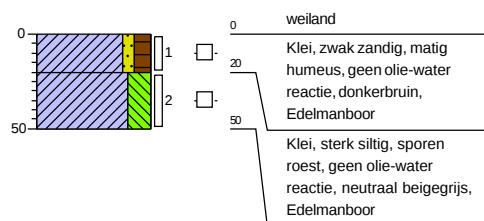


Boring: 25

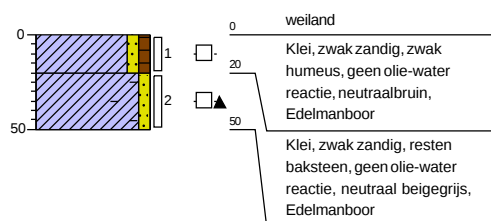
Datum: 10-3-2022

**Boring: 26**

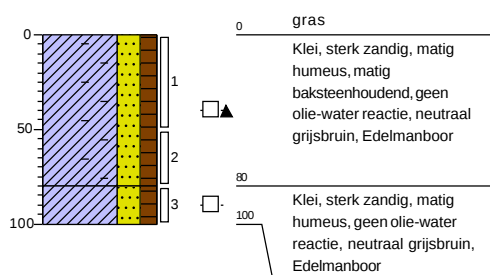
Datum: 10-3-2022

**Boring: 27**

Datum: 14-3-2022

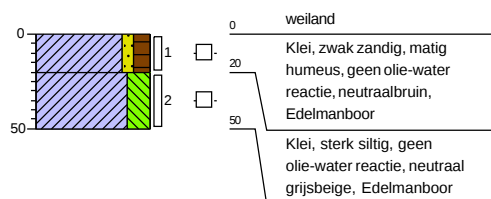
**Boring: 28**

Datum: 14-3-2022

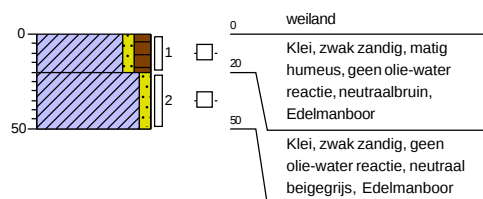


Boring: 29

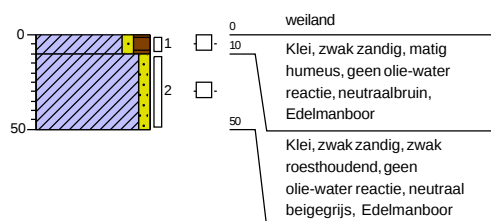
Datum: 14-3-2022

**Boring: 30**

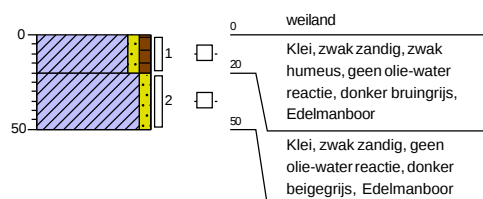
Datum: 21-3-2022

**Boring: 31**

Datum: 21-3-2022

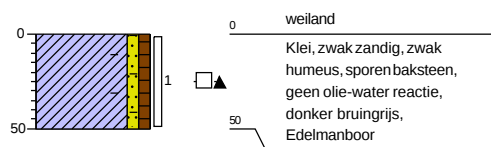
**Boring: 32**

Datum: 21-3-2022

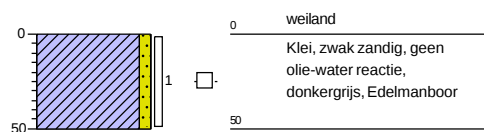


Boring: 33

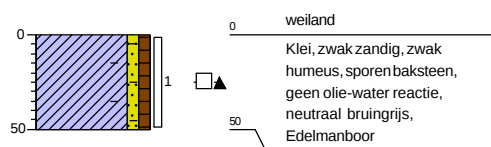
Datum: 21-3-2022

**Boring: 34**

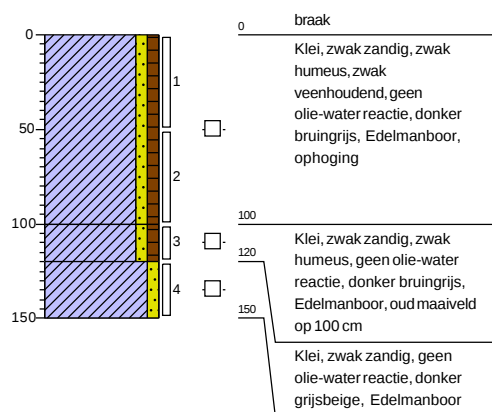
Datum: 16-3-2022

**Boring: 35**

Datum: 16-3-2022

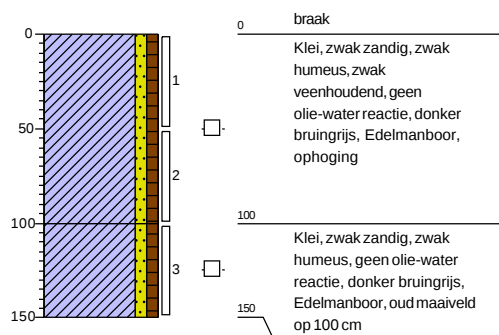
**Boring: 36**

Datum: 17-3-2022

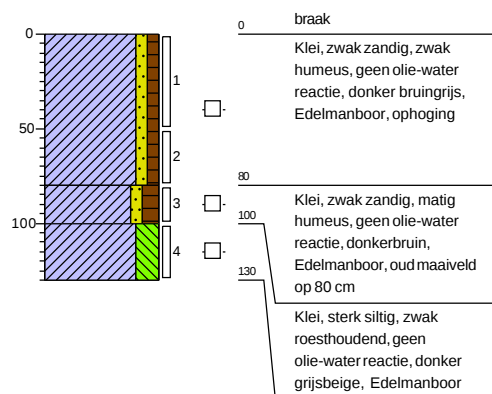


Boring: 37

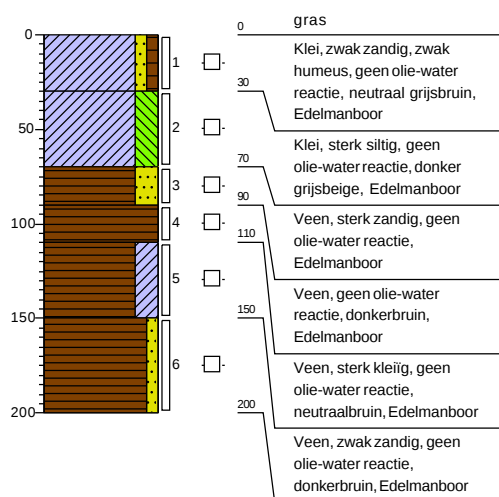
Datum: 17-3-2022

**Boring: 38**

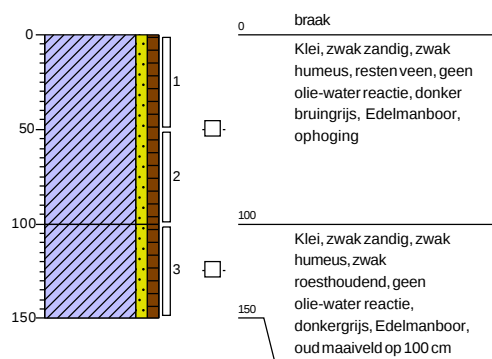
Datum: 16-3-2022

**Boring: 39**

Datum: 17-3-2022

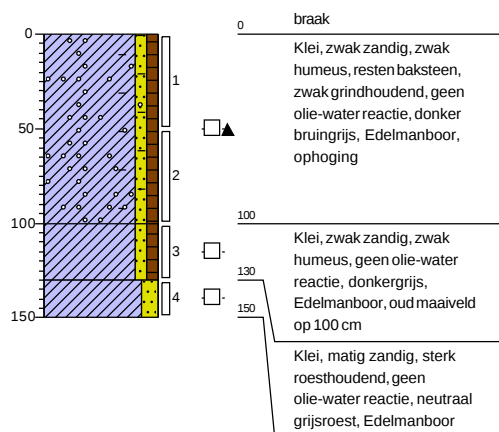
**Boring: 40**

Datum: 17-3-2022

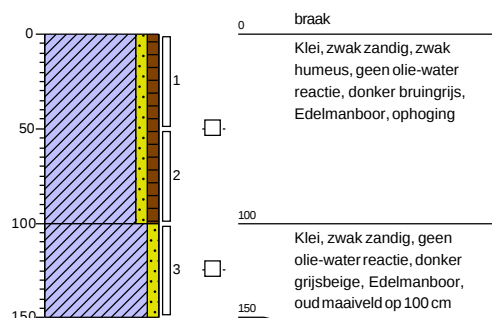


Boring: 41

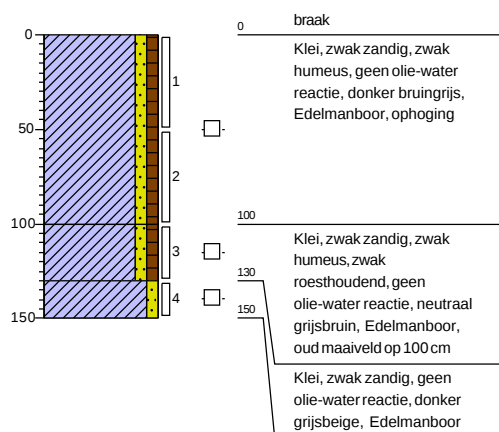
Datum: 17-3-2022

**Boring: 42**

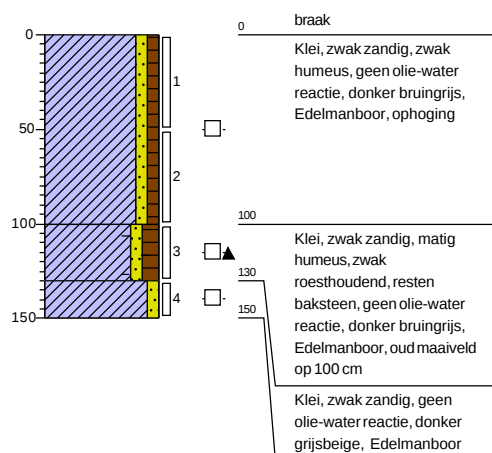
Datum: 17-3-2022

**Boring: 43**

Datum: 17-3-2022

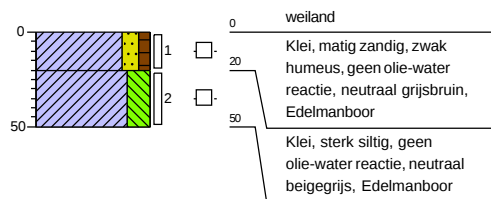
**Boring: 44**

Datum: 17-3-2022

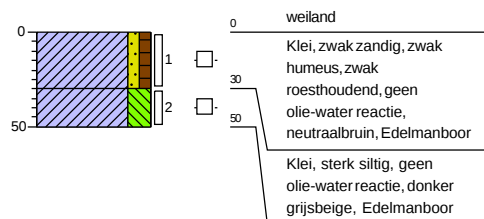


Boring: 45

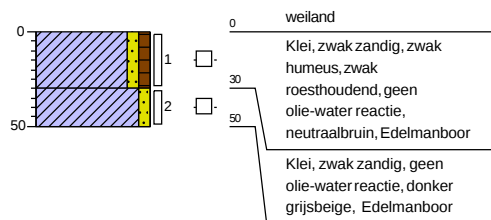
Datum: 10-3-2022

**Boring: 46**

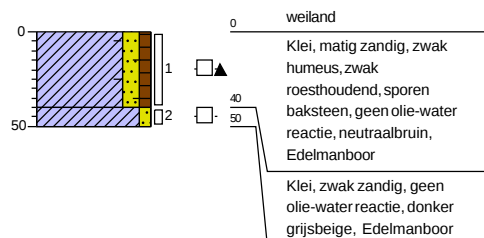
Datum: 16-3-2022

**Boring: 47**

Datum: 16-3-2022

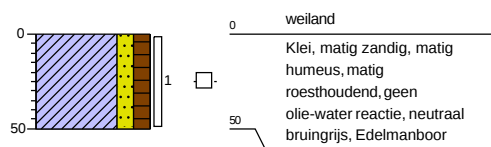
**Boring: 48**

Datum: 15-3-2022

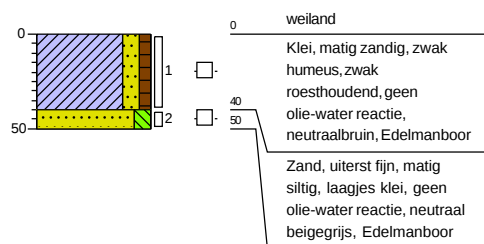


Boring: 49

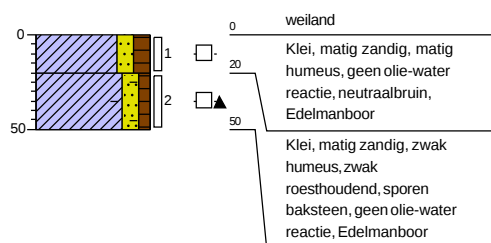
Datum: 15-3-2022

**Boring: 50**

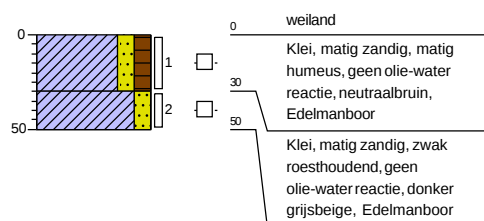
Datum: 15-3-2022

**Boring: 51**

Datum: 15-3-2022

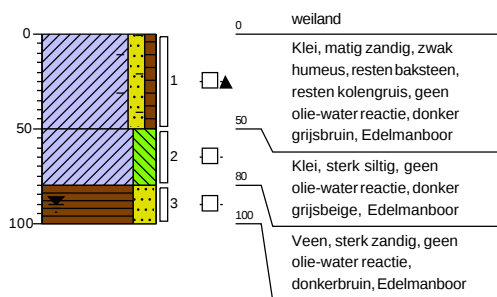
**Boring: 52**

Datum: 15-3-2022

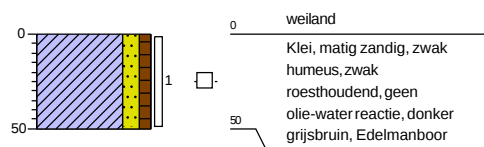


Boring: 53

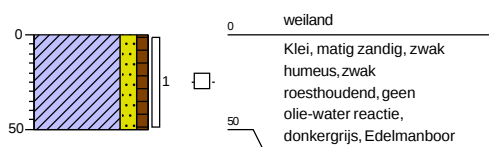
Datum: 15-3-2022

**Boring: 54**

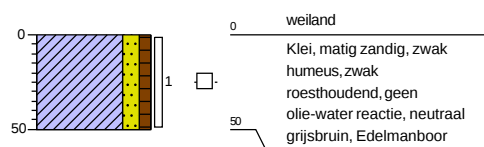
Datum: 15-3-2022

**Boring: 55**

Datum: 15-3-2022

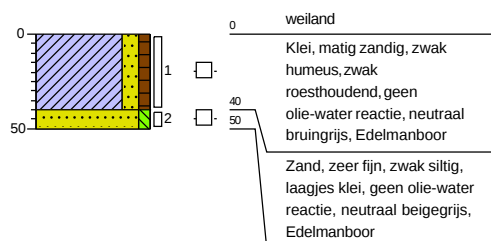
**Boring: 56**

Datum: 15-3-2022

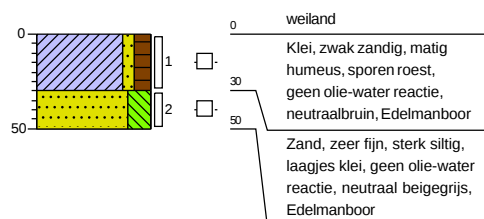


Boring: 57

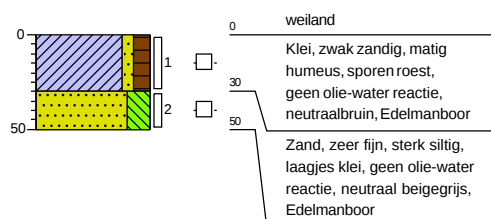
Datum: 15-3-2022

**Boring: 58**

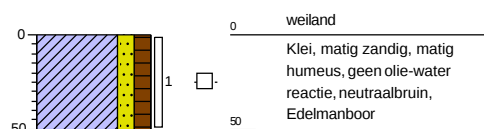
Datum: 15-3-2022

**Boring: 59**

Datum: 15-3-2022

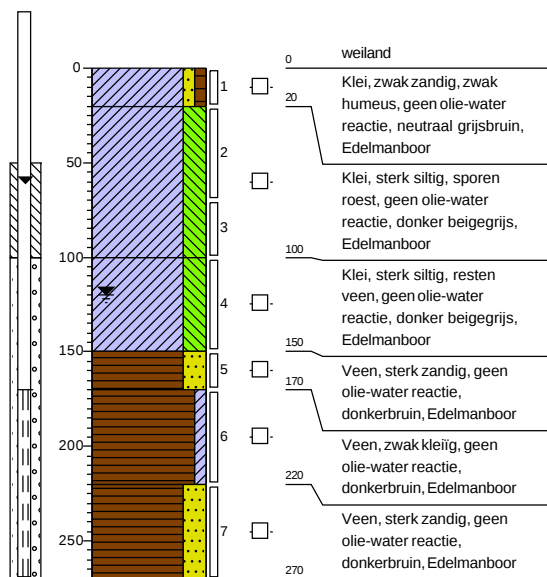
**Boring: 60**

Datum: 15-3-2022

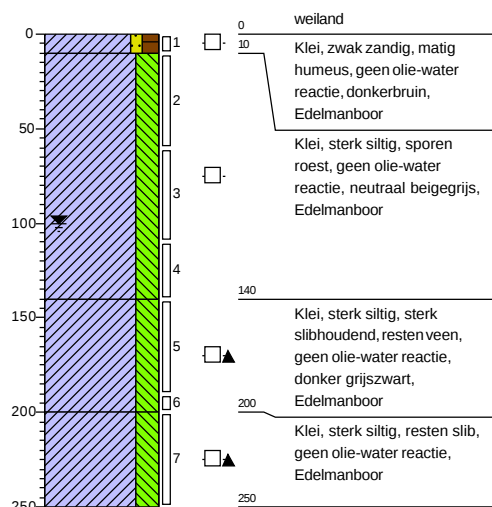


Boring: 101

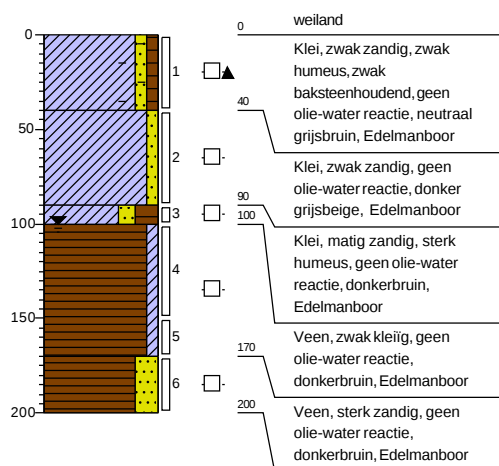
Datum: 14-3-2022

**Boring: 102**

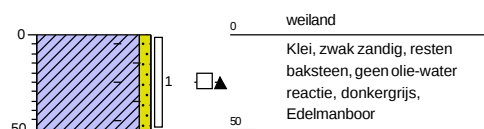
Datum: 14-3-2022

**Boring: 103**

Datum: 14-3-2022

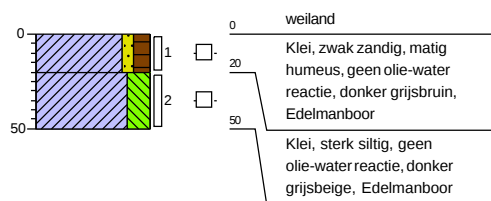
**Boring: 104**

Datum: 14-3-2022

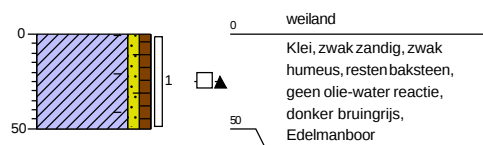


Boring: 105

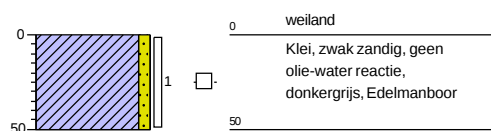
Datum: 14-3-2022

**Boring: 106**

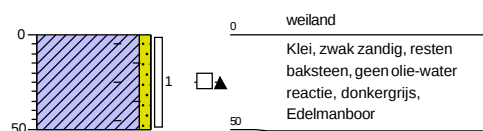
Datum: 14-3-2022

**Boring: 107**

Datum: 14-3-2022

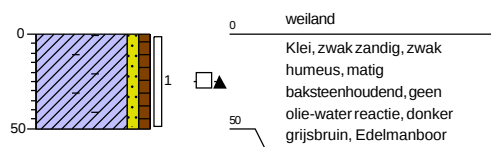
**Boring: 108**

Datum: 14-3-2022

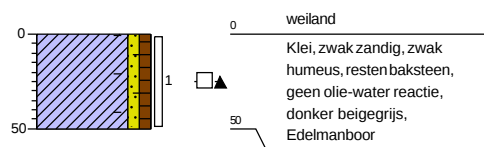


Boring: 109

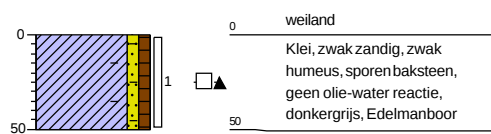
Datum: 14-3-2022

**Boring: 110**

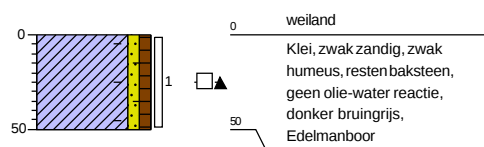
Datum: 14-3-2022

**Boring: 111**

Datum: 14-3-2022

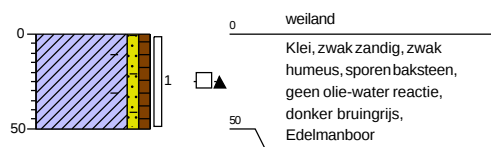
**Boring: 112**

Datum: 14-3-2022

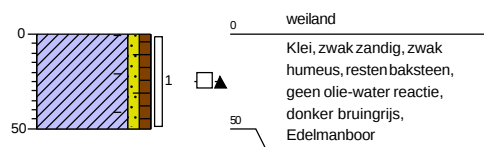


Boring: 113

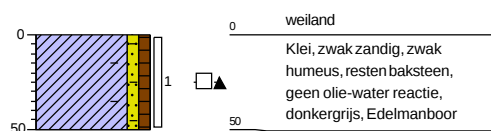
Datum: 14-3-2022

**Boring: 114**

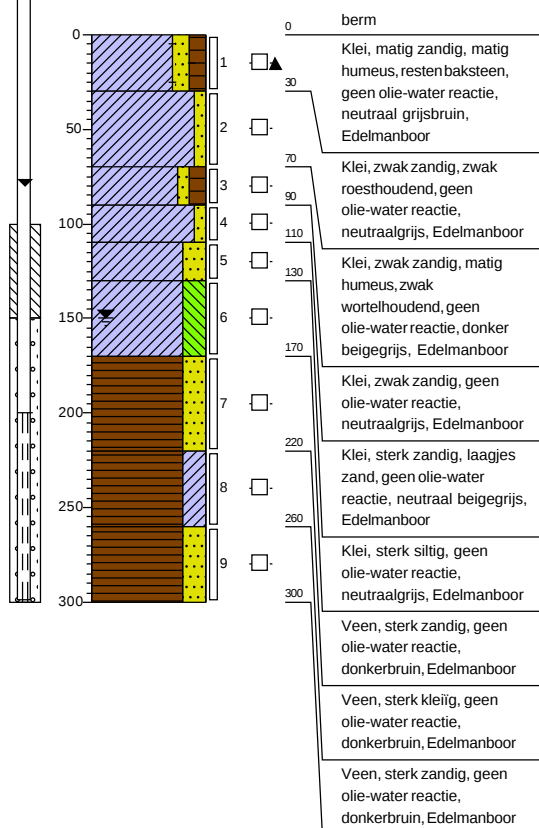
Datum: 14-3-2022

**Boring: 115**

Datum: 14-3-2022

**Boring: 201**

Datum: 5-5-2022

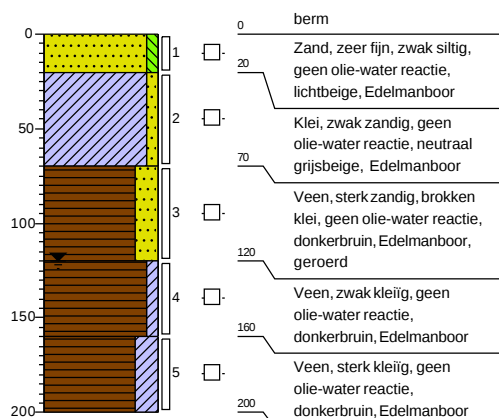


Projectcode: SOL018897
 Projectnaam: Ivice Leane te Sneek
 Schaal: 1: 40

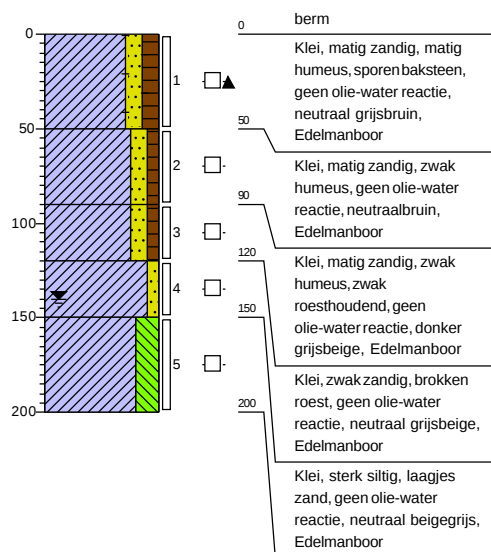
WSP

Boring: 202

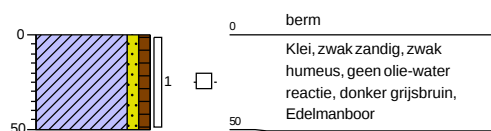
Datum: 5-5-2022

**Boring: 203**

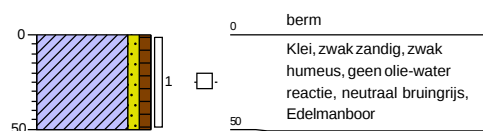
Datum: 5-5-2022

**Boring: 204**

Datum: 5-5-2022

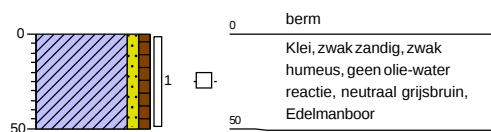
**Boring: 205**

Datum: 5-5-2022

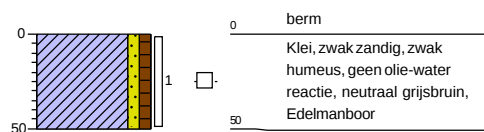


Boring: 206

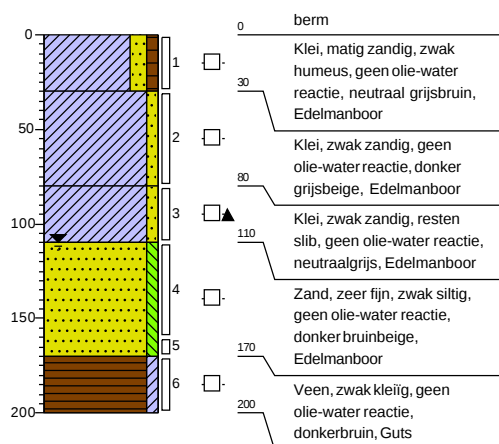
Datum: 5-5-2022

**Boring: 207**

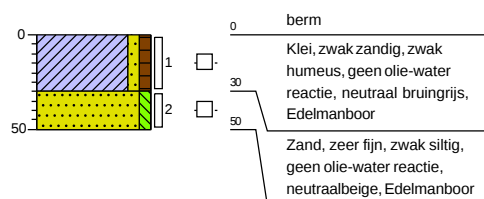
Datum: 5-5-2022

**Boring: 208**

Datum: 5-5-2022

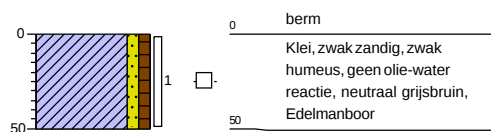
**Boring: 209**

Datum: 5-5-2022

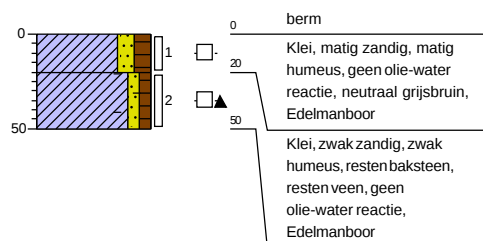


Boring: 210

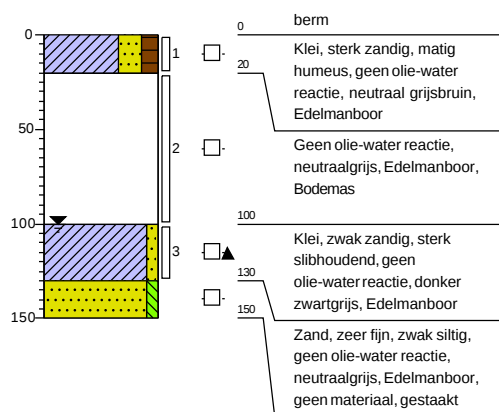
Datum: 5-5-2022

**Boring: 211**

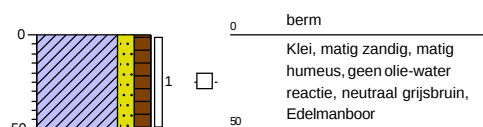
Datum: 5-5-2022

**Boring: 212**

Datum: 5-5-2022

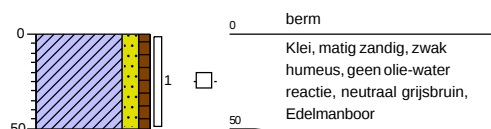
**Boring: 213**

Datum: 5-5-2022

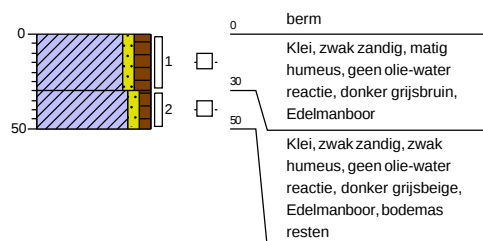


Boring: 214

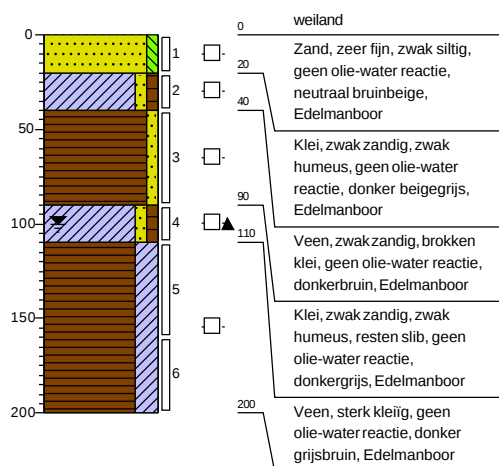
Datum: 5-5-2022

**Boring: 215**

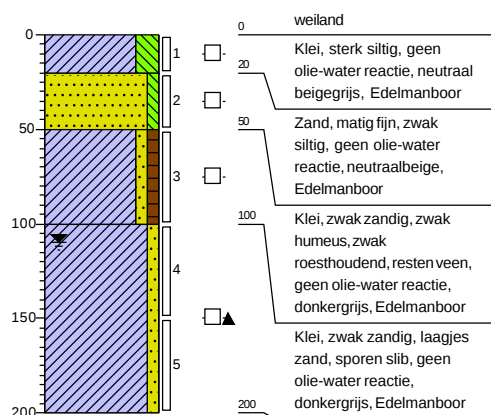
Datum: 5-5-2022

**Boring: D01**

Datum: 15-3-2022

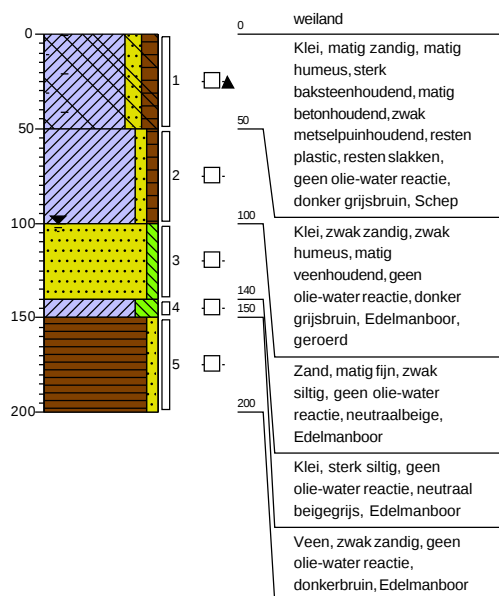
**Boring: D02**

Datum: 15-3-2022

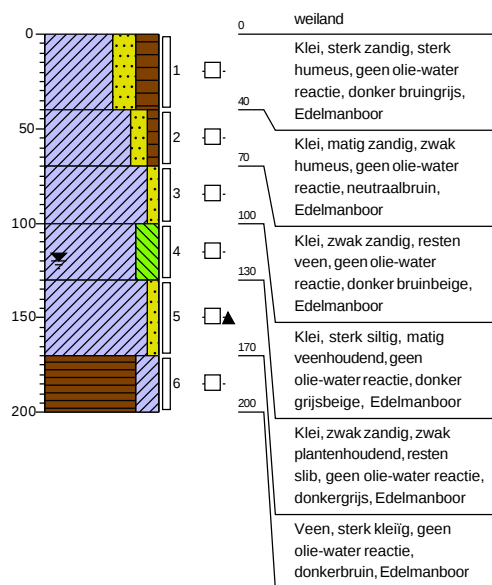


Boring: D03

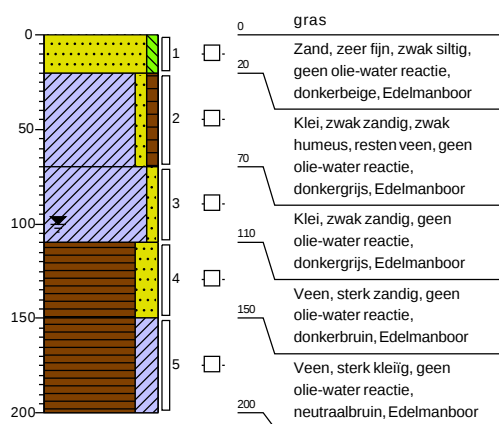
Datum: 15-3-2022

**Boring: D04**

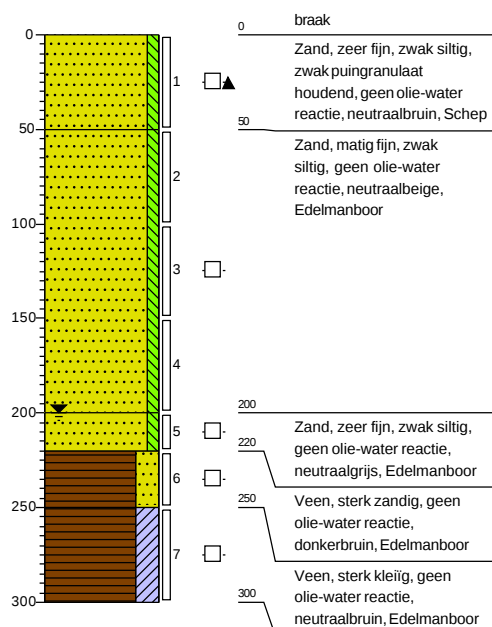
Datum: 15-3-2022

**Boring: D05**

Datum: 17-3-2022

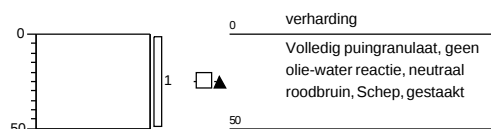
**Boring: D06**

Datum: 17-3-2022

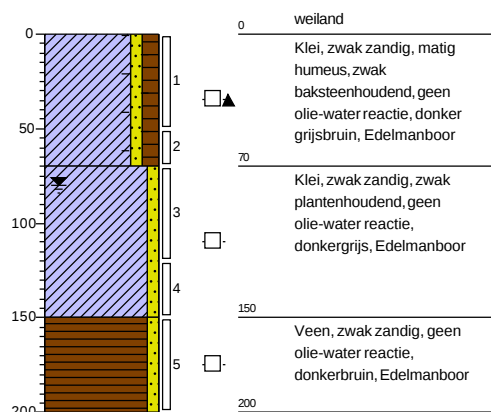


Boring: D06A

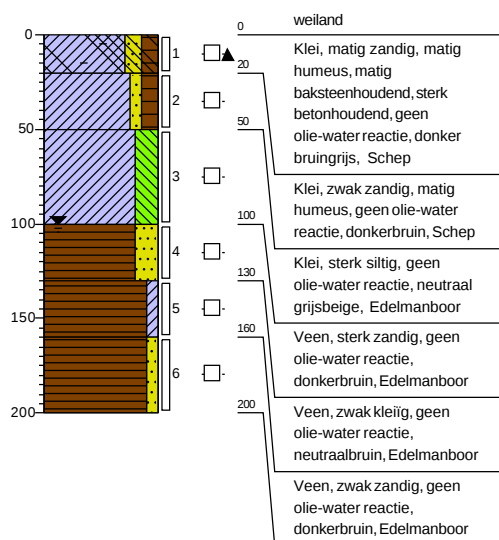
Datum: 17-3-2022

**Boring: D07**

Datum: 21-3-2022

**Boring: D08**

Datum: 21-3-2022

**Boring: D09**

Datum: 16-3-2022

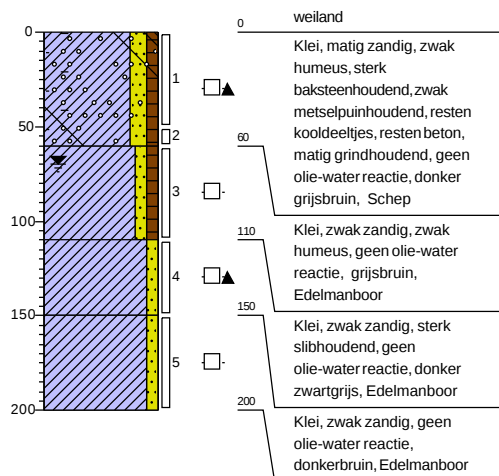


Projectcode: SOL018897
 Projectnaam: Ivice Leane te Sneek
 Schaal: 1: 40

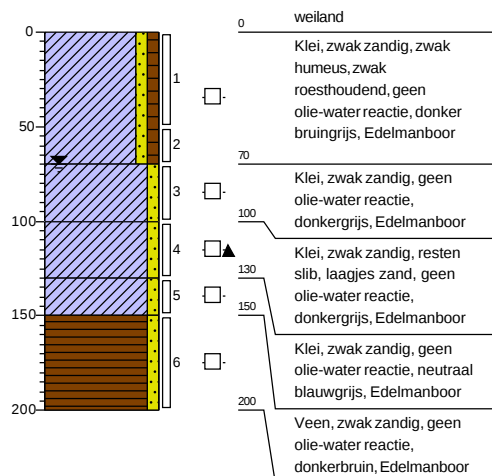


Boring: D10

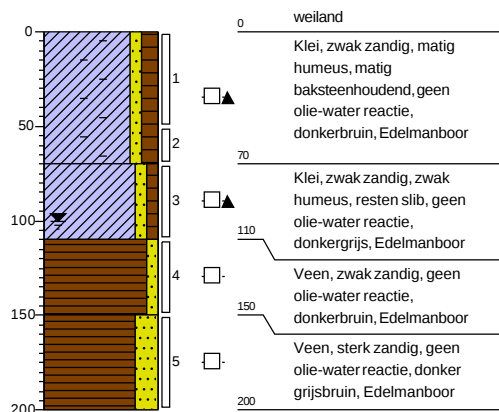
Datum: 10-3-2022

**Boring: D11**

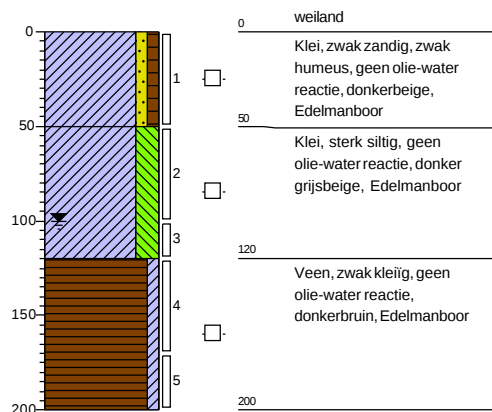
Datum: 15-3-2022

**Boring: D12**

Datum: 15-3-2022

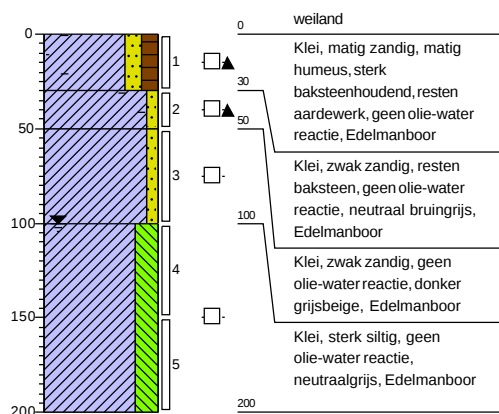
**Boring: D13**

Datum: 10-3-2022

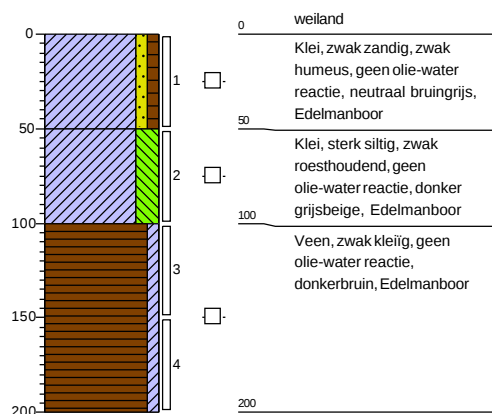


Boring: D14

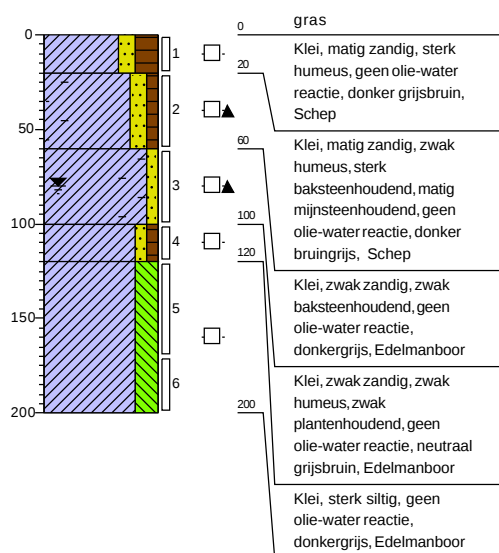
Datum: 10-3-2022

**Boring: D15**

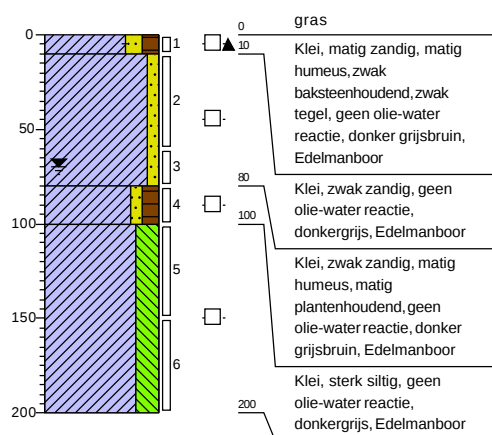
Datum: 10-3-2022

**Boring: D16**

Datum: 21-3-2022

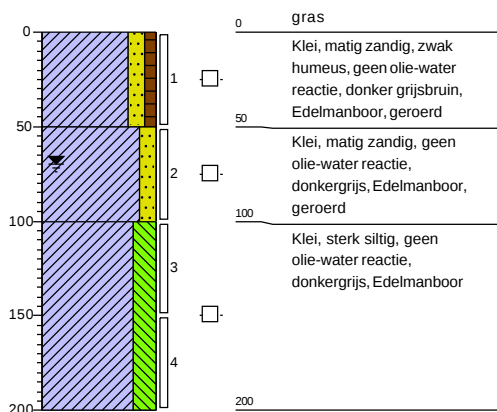
**Boring: D17**

Datum: 21-3-2022

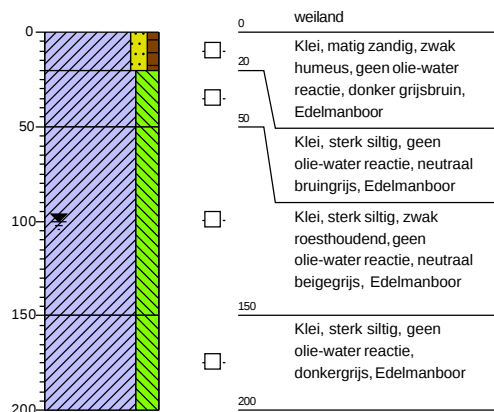


Boring: D18

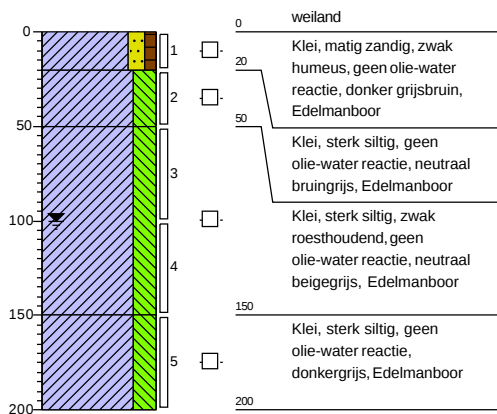
Datum: 21-3-2022

**Boring: R01**

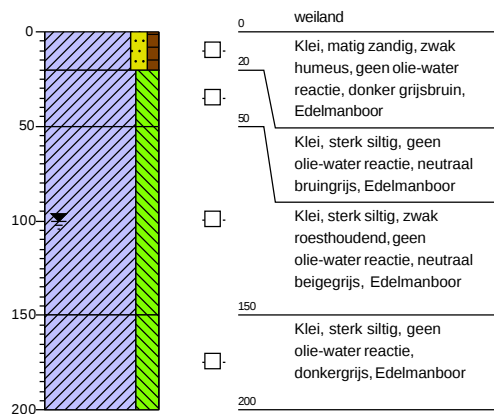
Datum: 10-3-2022

**Boring: R02**

Datum: 10-3-2022

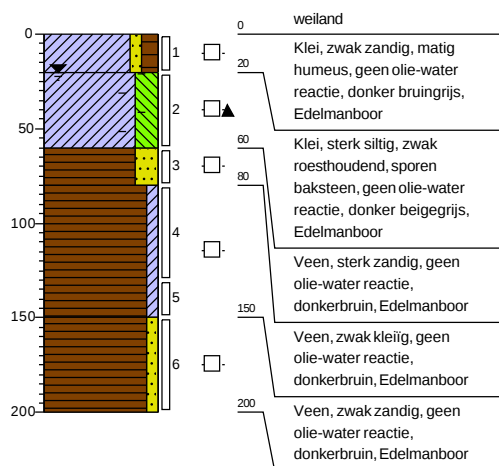
**Boring: R03**

Datum: 10-3-2022

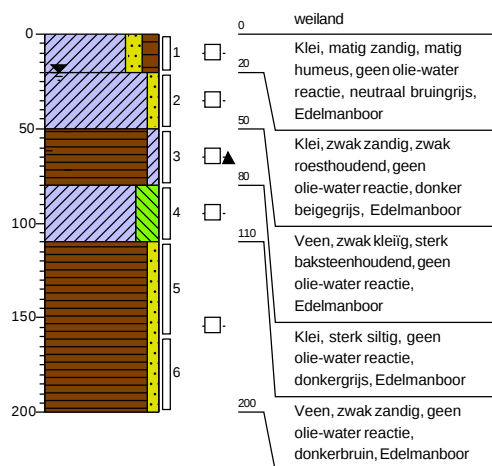


Boring: R04

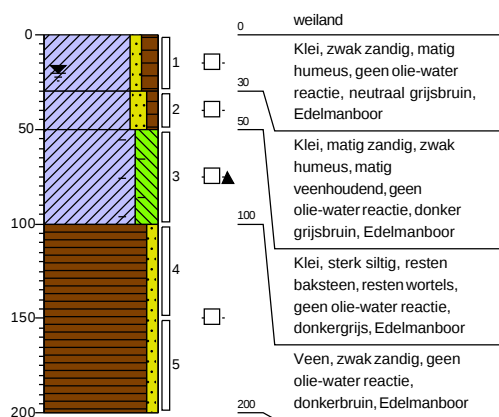
Datum: 14-3-2022

**Boring: R05**

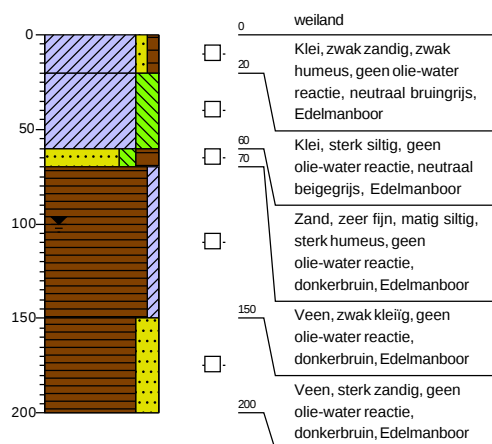
Datum: 14-3-2022

**Boring: R06**

Datum: 14-3-2022

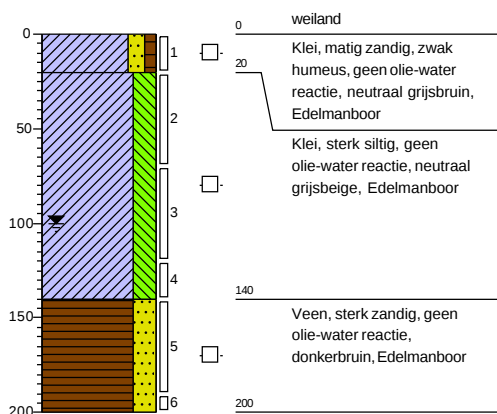
**Boring: R07**

Datum: 10-3-2022

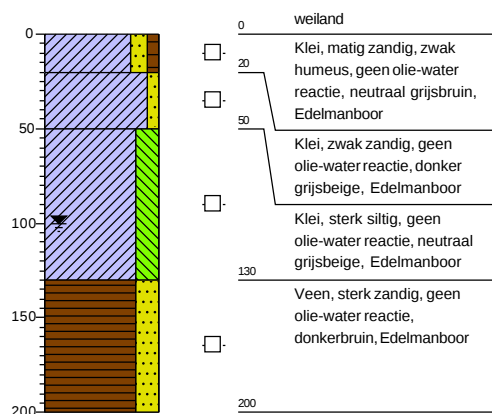


Boring: R08

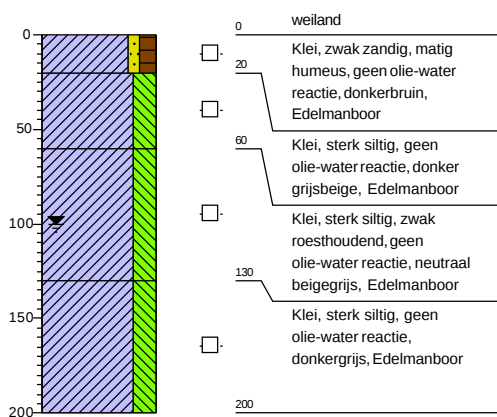
Datum: 10-3-2022

**Boring: R09**

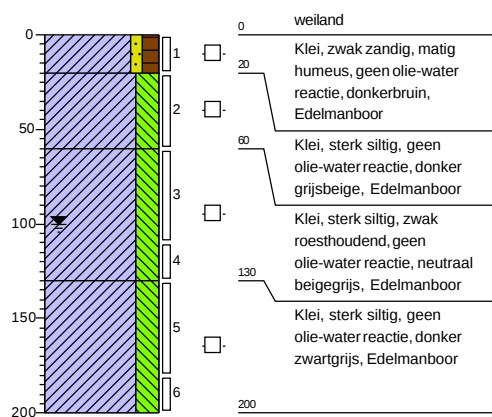
Datum: 10-3-2022

**Boring: R10**

Datum: 10-3-2022

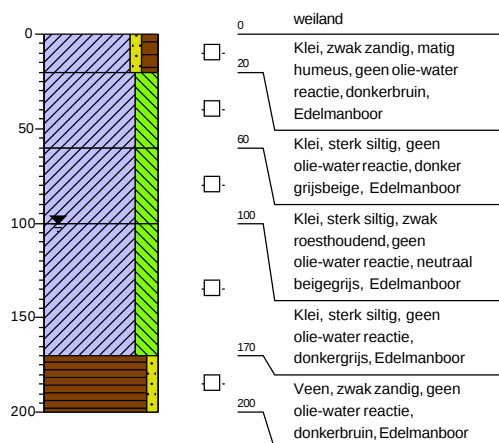
**Boring: R11**

Datum: 10-3-2022

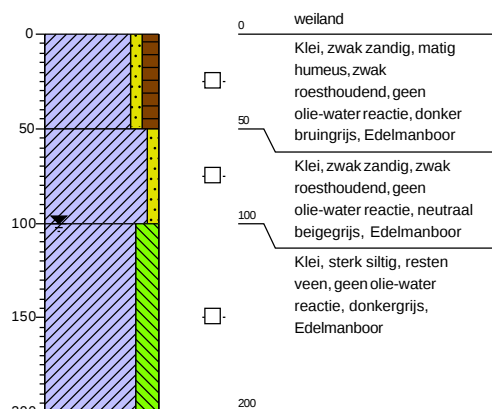


Boring: R12

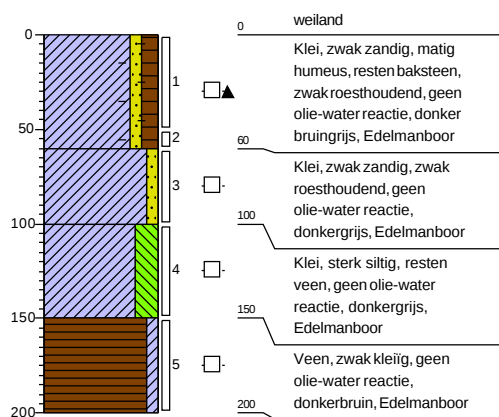
Datum: 10-3-2022

**Boring: R13**

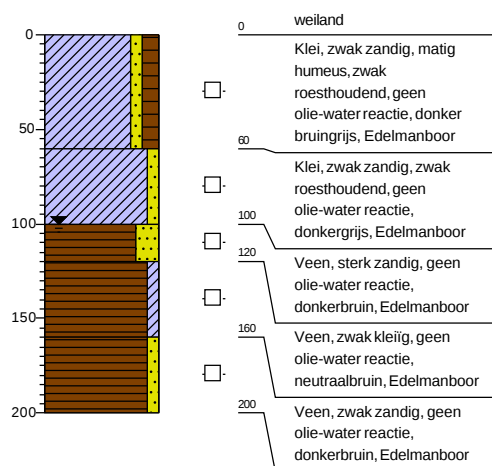
Datum: 21-3-2022

**Boring: R14**

Datum: 21-3-2022

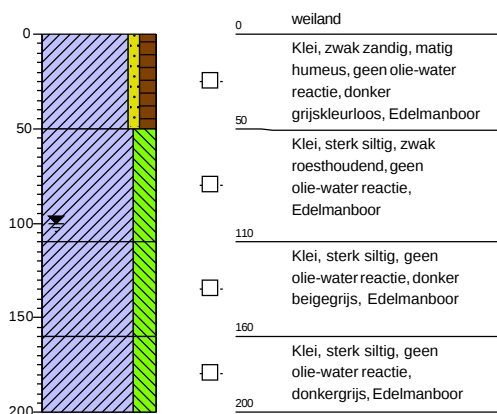
**Boring: R15**

Datum: 21-3-2022

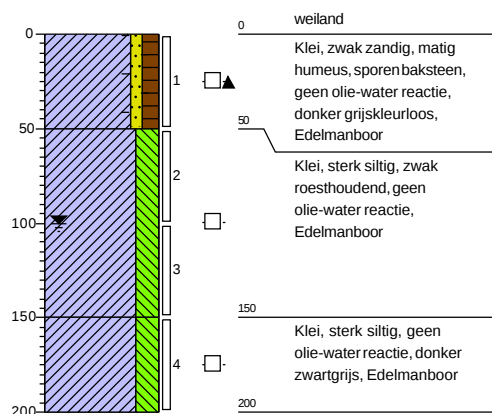


Boring: R16

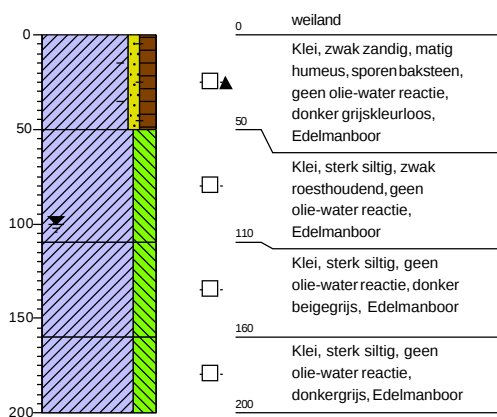
Datum: 21-3-2022

**Boring: R17**

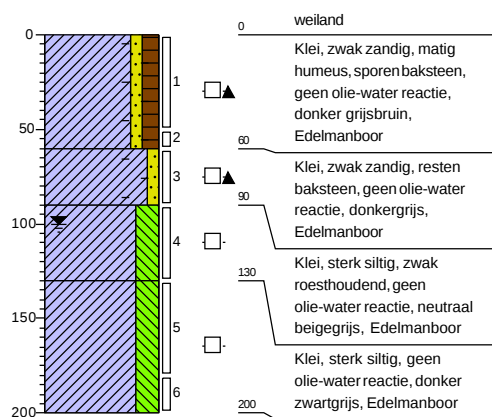
Datum: 21-3-2022

**Boring: R18**

Datum: 21-3-2022

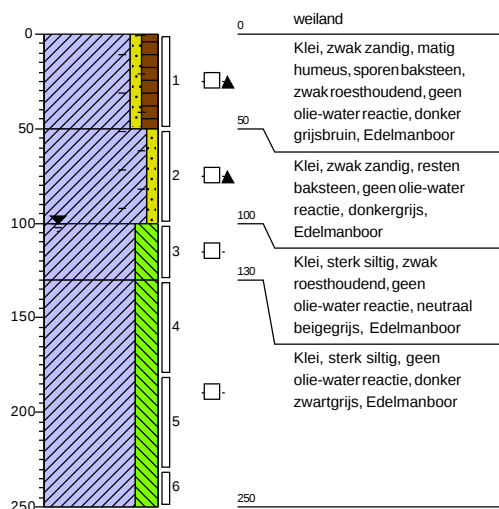
**Boring: R19**

Datum: 21-3-2022

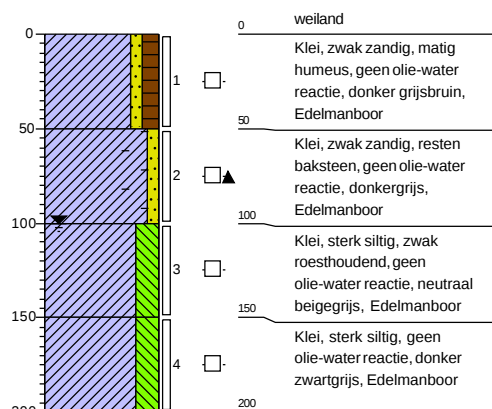


Boring: R20

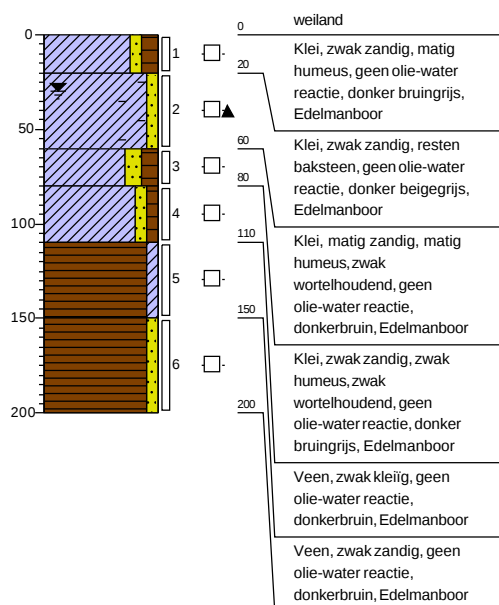
Datum: 21-3-2022

**Boring: R21**

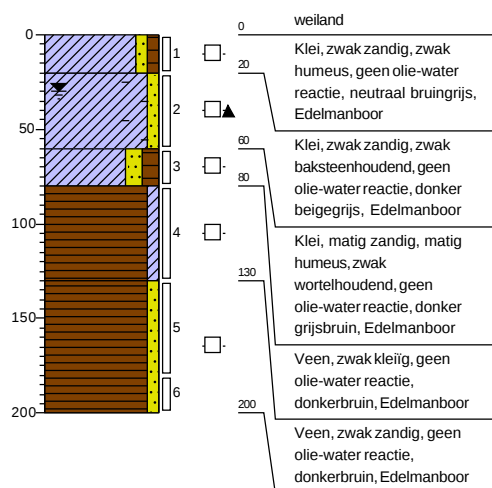
Datum: 21-3-2022

**Boring: R22**

Datum: 14-3-2022

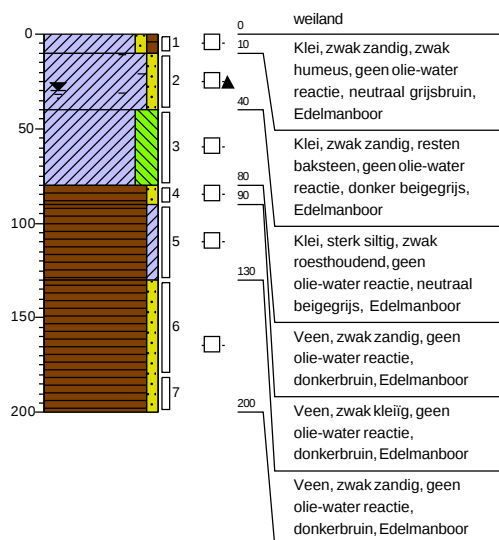
**Boring: R23**

Datum: 14-3-2022

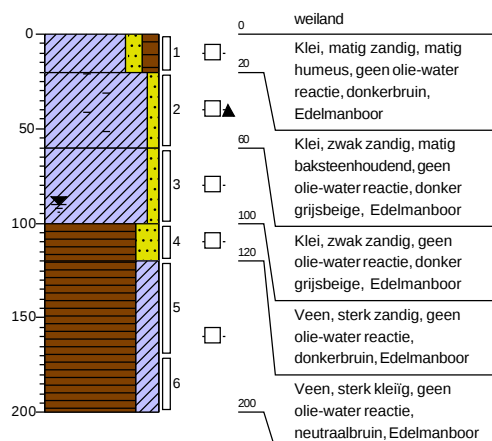


Boring: R24

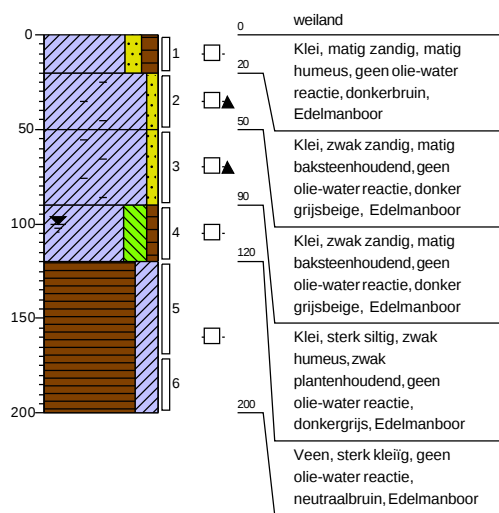
Datum: 14-3-2022

**Boring: R25**

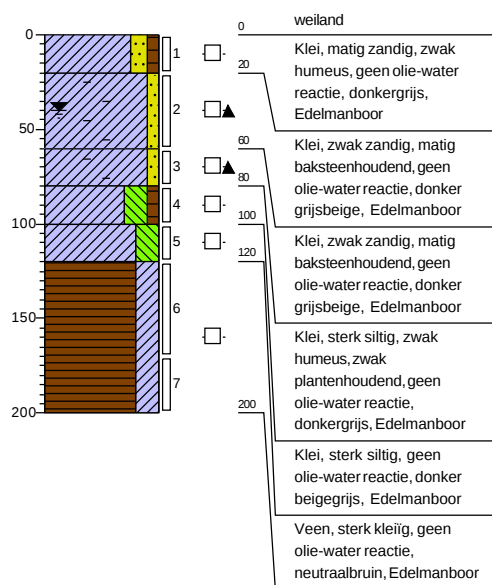
Datum: 16-3-2022

**Boring: R26**

Datum: 16-3-2022

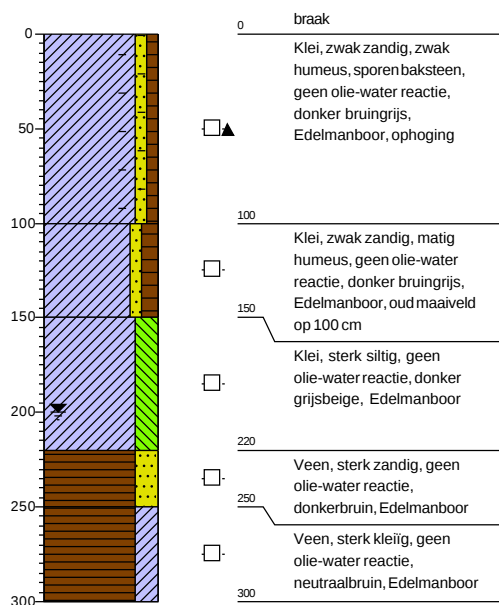
**Boring: R27**

Datum: 16-3-2022

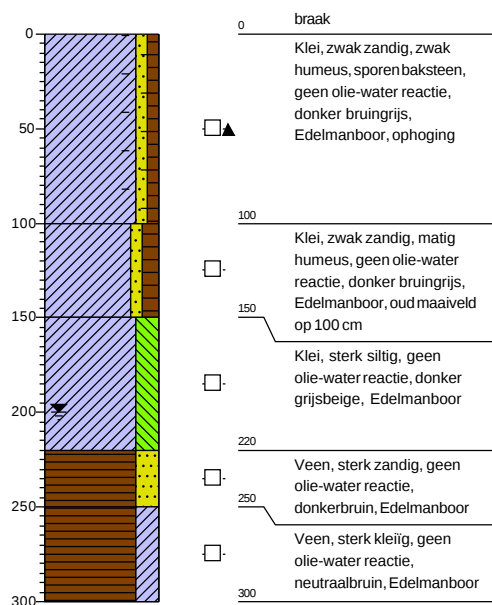


Boring: R28

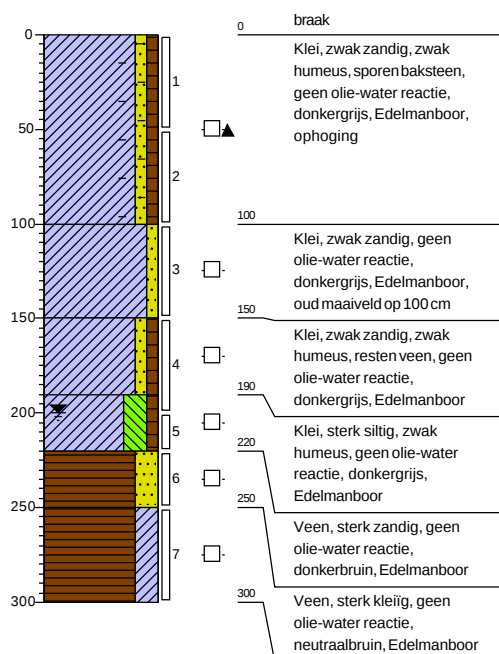
Datum: 17-3-2022

**Boring: R29**

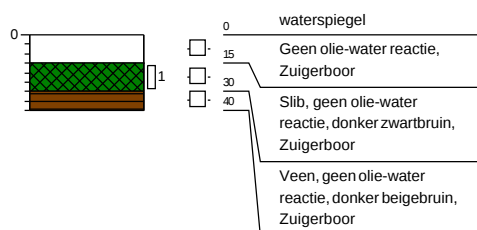
Datum: 17-3-2022

**Boring: R30**

Datum: 17-3-2022

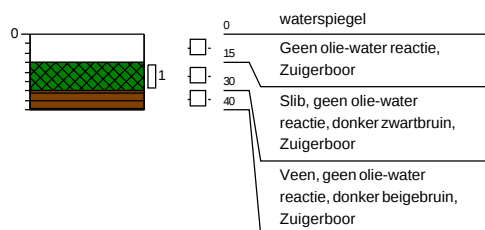
**Boring: S01**

Datum: 14-3-2022

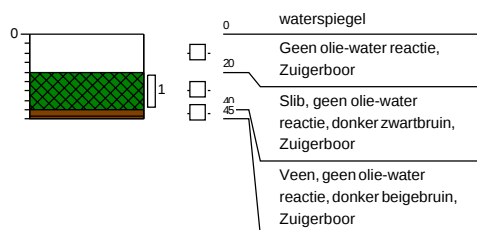


Boring: S02

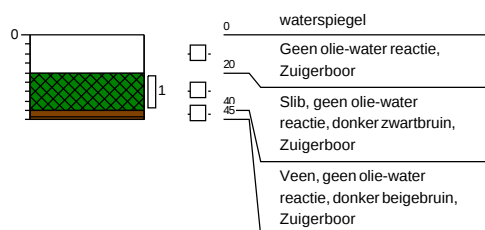
Datum: 14-3-2022

**Boring: S03**

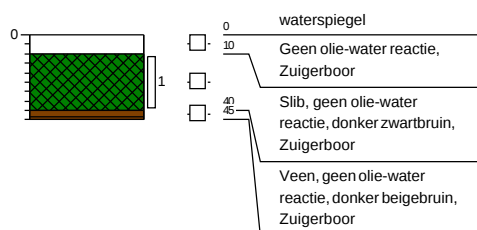
Datum: 14-3-2022

**Boring: S04**

Datum: 14-3-2022

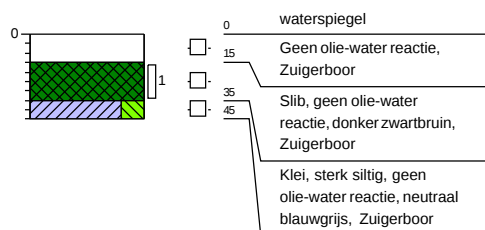
**Boring: S05**

Datum: 14-3-2022

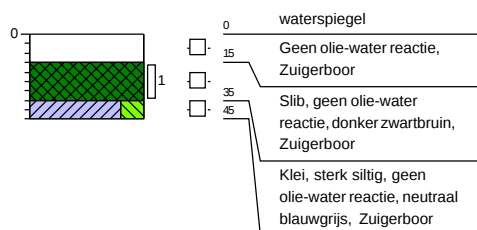


Boring: S06

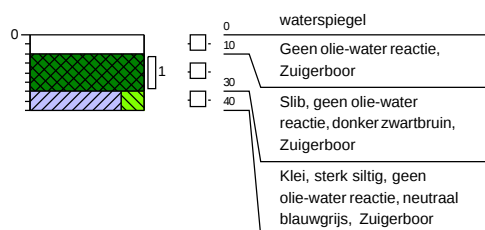
Datum: 14-3-2022

**Boring: S07**

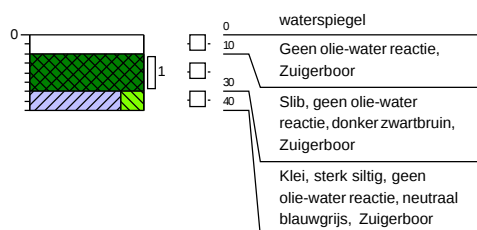
Datum: 14-3-2022

**Boring: S08**

Datum: 14-3-2022

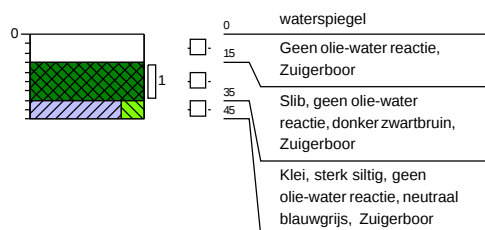
**Boring: S09**

Datum: 14-3-2022

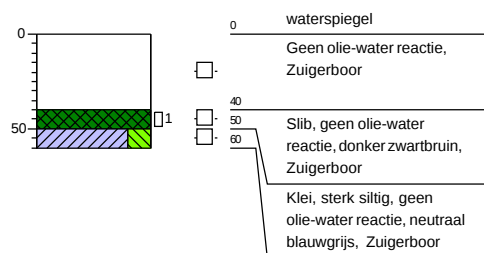


Boring: S10

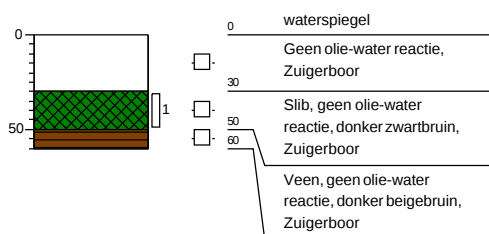
Datum: 14-3-2022

**Boring: S11**

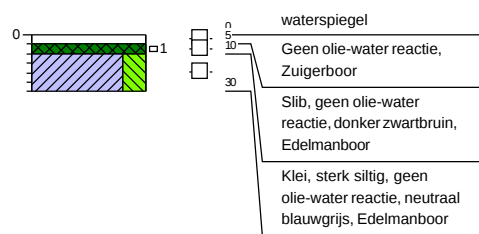
Datum: 14-3-2022

**Boring: S12**

Datum: 14-3-2022

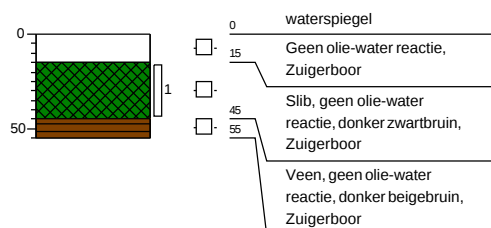
**Boring: S13**

Datum: 14-3-2022

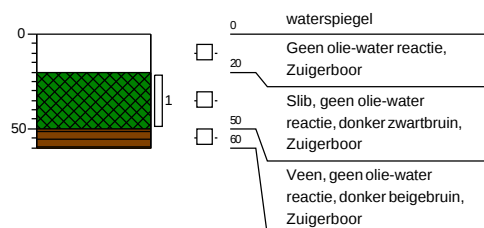


Boring: S14

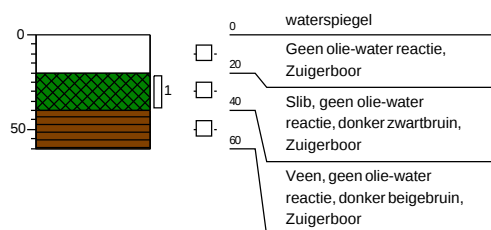
Datum: 14-3-2022

**Boring: S15**

Datum: 14-3-2022

**Boring: S16**

Datum: 14-3-2022

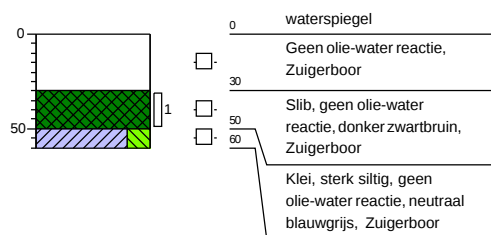
**Boring: S17**

Datum: 14-3-2022

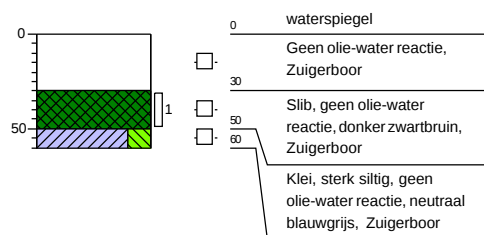


Boring: S18

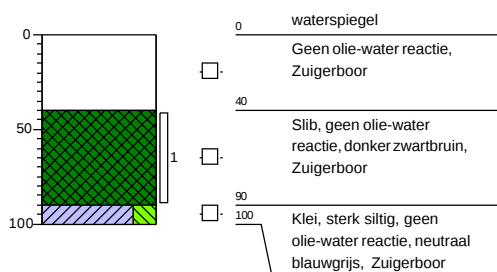
Datum: 14-3-2022

**Boring: S19**

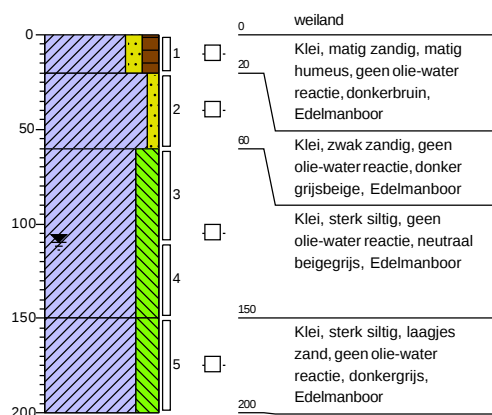
Datum: 14-3-2022

**Boring: S20**

Datum: 14-3-2022

**Boring: VD01**

Datum: 10-3-2022

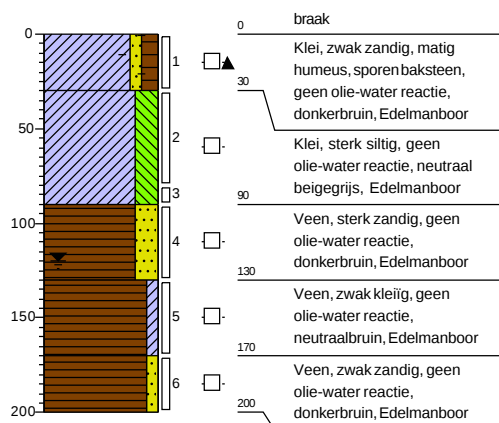


Projectcode: SOL018897
 Projectnaam: Ivice Leane te Sneek
 Schaal: 1: 40



Boring: VD02

Datum: 17-3-2022

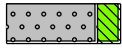


Projectcode: SOL018897
 Projectnaam: Ivige Leane te Sneek
 Schaal: 1: 40

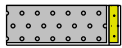


Legenda (conform NEN 5104)

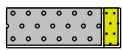
grind



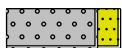
Grind, siltig



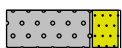
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

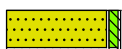


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

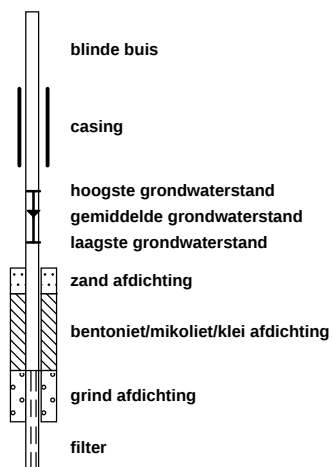


Veen, zwak zandig

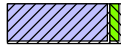


Veen, sterk zandig

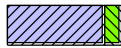
peilbuis



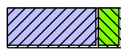
klei



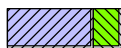
Klei, zwak siltig



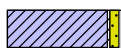
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

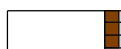


Leem, sterk zandig

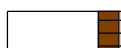
overige toevoegingen



zwak humeus



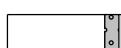
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE

4

ANALYSECERTIFICATEN
GROND, GRONDWATER EN
WATERBODEM

Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 22

Uw projectnaam : Ivige Leane te Sneek
Uw projectnummer : SOL18897
SGS rapportnummer : 13639758, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : KPA1GP94

Rotterdam, 28-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL18897. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 22 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1-M05 R05 (50-80)					
002	Grond (AS3000)	1-M06 27 (20-50) 28 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	1-M07 12 (0-30) 13 (0-40) 54 (0-50) 57 (0-40) 58 (0-30) 60 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	1-M08 04 (0-30) 48 (0-40) 51 (20-50) 53 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	1-M09 04 (230-250) 11 (150-200) 12 (170-220) 13 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	28.6	74.5	73.8	67.3	31.5
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	43.0	4.5	5.7	6.6	26.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	23 ¹⁾	32	17	30	34 ¹⁾
METALEN							
barium	mg/kgds	S	24	54	29	35	25
cadmium	mg/kgds	S	0.23	<0.2	0.21	0.32	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.6	11	3.7	5.2	5.8
koper	mg/kgds	S	8.6	16	8.9	19	7.7
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	0.07	0.12	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	33	23	36	12
molybdeen	mg/kgds	S	2.4	<0.5	<0.5	0.77	5.0
nikkel	mg/kgds	S	17	33	12	16	18
zink	mg/kgds	S	32	89	57	72	49
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02 ²⁾	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.07	0.01	0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.09	0.03	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.02	0.01	<0.02 ²⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.02	0.02	<0.02 ²⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.01	0.01	<0.02 ²⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.02	0.01	<0.02 ²⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.04	0.02	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.01	0.01	<0.02 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.421 ³⁾	0.387 ³⁾	0.154 ³⁾	0.124 ³⁾	0.138 ³⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1.2 ²⁾	<1	<1	<1	<1.2 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1.4 ²⁾	<1	<1	<1	<1.4 ²⁾
PCB 101	µg/kgds	S	1.3	<1	<1	<1	<1.1 ²⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<1	<1	<1	<1.3 ²⁾
PCB 138	µg/kgds	S	1.4	<1	<1	<1	<1.2 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk

Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1-M05 R05 (50-80)					
002	Grond (AS3000)	1-M06 27 (20-50) 28 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	1-M07 12 (0-30) 13 (0-40) 54 (0-50) 57 (0-40) 58 (0-30) 60 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	1-M08 04 (0-30) 48 (0-40) 51 (20-50) 53 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	1-M09 04 (230-250) 11 (150-200) 12 (170-220) 13 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1.2 ²⁾	<1	<1	<1	<1.2 ²⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.97 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	5.88 ³⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		16	<5	<5	6	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		50	8	13	16	21
fractie C30-C40	mg/kgds		120	9	11	17	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	190	<20	20	40	30

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

Paraaf :



Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

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 | In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	1-M10 11 (60-110) 12 (90-130) 13 (80-130) 53 (50-80)					
007	Grond (AS3000)	2-M01 103 (0-40) 111 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	2-M02 109 (0-50) 110 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	2-M03 104 (0-50) 106 (0-50) 108 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	D-M03 D12 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.0	71.0	70.5	66.6	74.2
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	1.6	4.7	4.7	5.5	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	42	24	44	37	28
METALEN							
barium	mg/kgds	S	44	52	66	54	40
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.31	0.48	0.34	0.34
kobalt	mg/kgds	S	11	7.7	10	9.3	5.8
koper	mg/kgds	S	18	39	37	39	18
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.15	0.14	0.11	0.11
lood	mg/kgds	S	23	110	69	64	47
molybdeen	mg/kgds	S	1.1	0.93	1.4	0.86	0.70
nikkel	mg/kgds	S	29	22	31	29	18
zink	mg/kgds	S	77	120	110	120	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.02	0.01	0.11
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.04	0.03	0.35
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.02	0.02	0.18
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.02	0.02	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.02	0.01	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.02	0.02	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.03	0.02 ⁴⁾	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.03	0.02	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ³⁾	0.184 ³⁾	0.214 ³⁾	0.164 ³⁾	1.457 ³⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 22

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk

Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	1-M10 11 (60-110) 12 (90-130) 13 (80-130) 53 (50-80)					
007	Grond (AS3000)	2-M01 103 (0-40) 111 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	2-M02 109 (0-50) 110 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	2-M03 104 (0-50) 106 (0-50) 108 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	D-M03 D12 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	7	<5	16	8
fractie C30-C40	mg/kgds		10	9	<5	23	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	40	<20

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

Paraaf :



Analysereport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 4 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
011	Grond (AS3000)	D-M04 D03 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	011
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	17
METALEN			
barium	mg/kgds	S	41
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.5
koper	mg/kgds	S	13
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	25
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15
zink	mg/kgds	S	74
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.30
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18
chryseen	mg/kgds	S	0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.197 ³⁾
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 ³⁾
MINERALE OLIE			

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

Paraaf :

Analyserapport

Blad 9 van 22

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk

Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	D-M04 D03 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11
fractie C30-C40	mg/kgds		9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20

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

Paraaf :

Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk

Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en 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): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9758689	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
002	Y9598982	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
002	Y9758687	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
003	Y9760191	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
003	Y9759497	15-03-2022	15-03-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9598781	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
003	Y9597930	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
003	Y9758701	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
003	Y9760189	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
004	Y9758778	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
004	Y9760254	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
004	Y9758782	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
004	Y9758904	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
005	Y9758759	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
005	Y9758779	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
005	Y9598783	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
005	Y9760042	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
006	Y9758762	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
006	Y9758763	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
006	Y9760239	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
006	Y9597862	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
007	Y9760088	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
007	Y9760059	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
007	Y9760009	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
007	Y9760089	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
008	Y9598800	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
008	Y9760100	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
008	Y9760102	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
008	Y9759899	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
009	Y9598812	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
009	Y9598804	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
009	Y9598791	14-03-2022	14-03-2022	ALC201
010	Y9760200	15-03-2022	15-03-2022	ALC201
011	Y9758751	15-03-2022	15-03-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

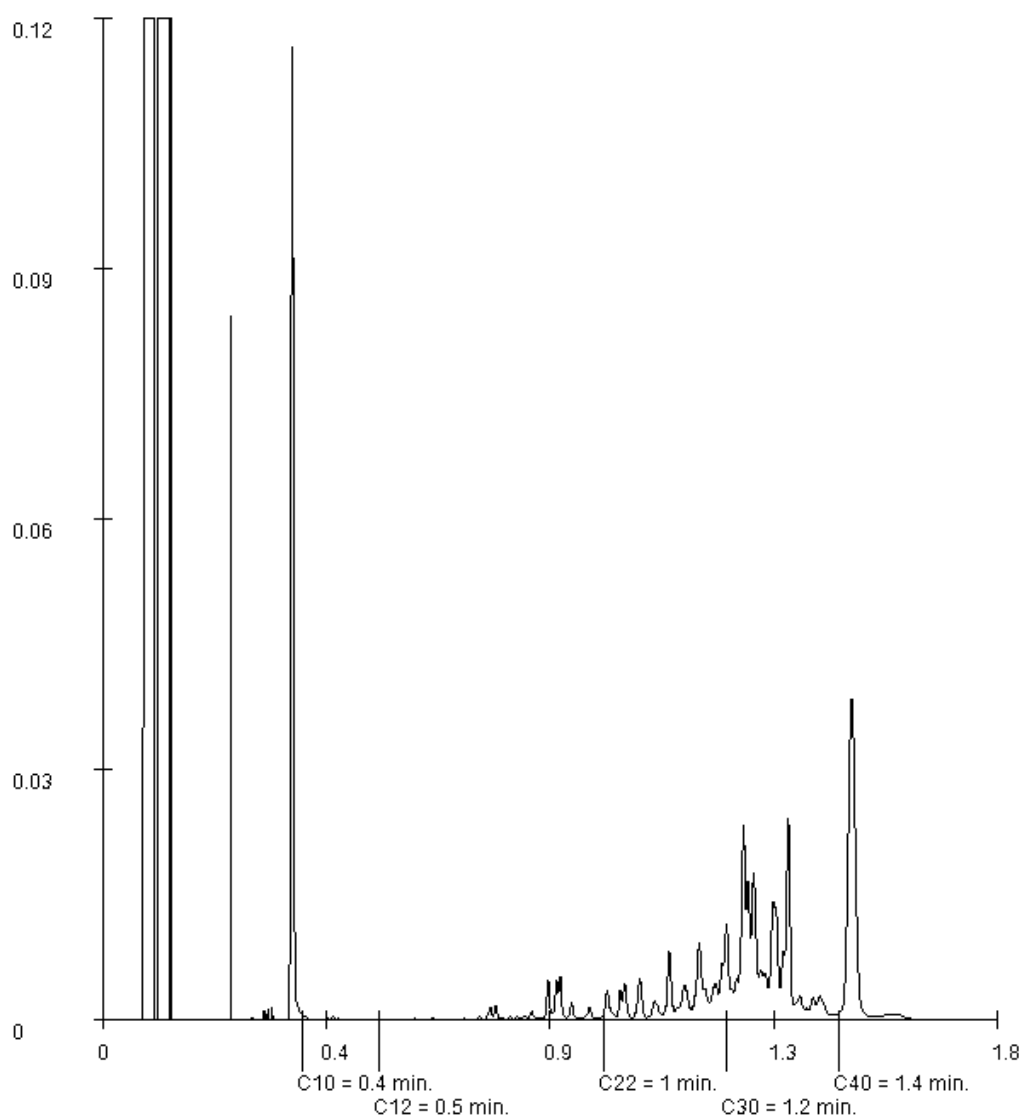
Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 1-M05 R05 (50-80)

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 :

Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

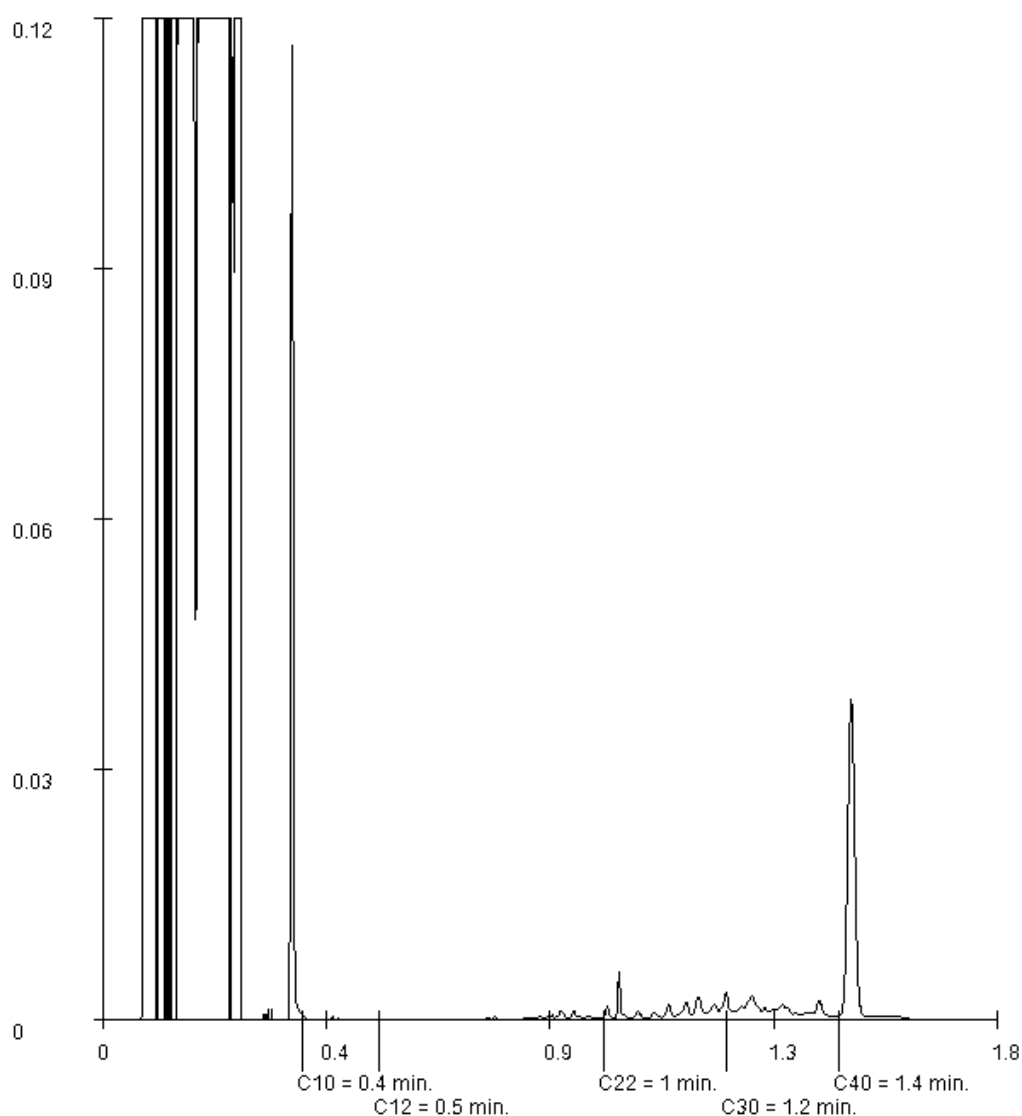
Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 1-M06 27 (20-50) 28 (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 :

Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

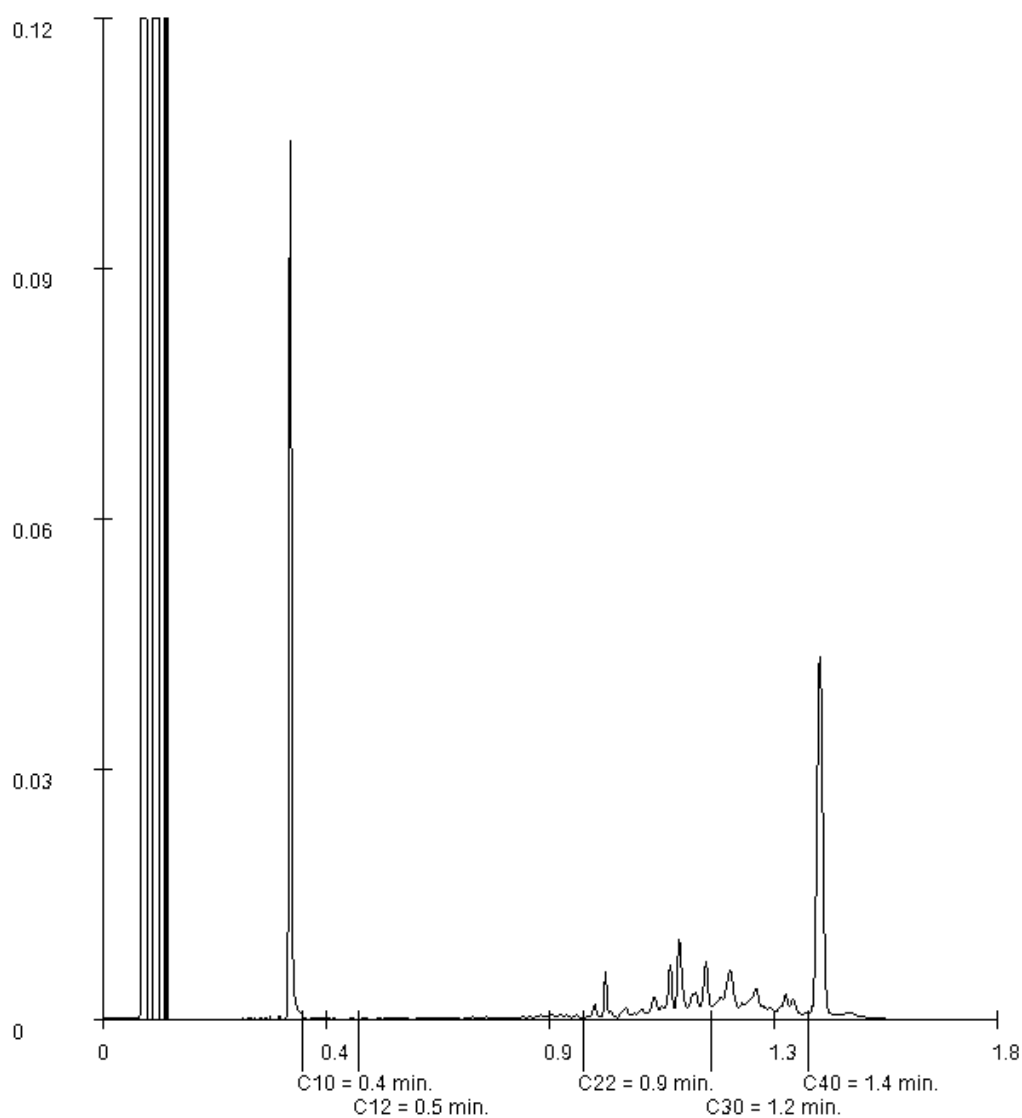
Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 1-M07 12 (0-30) 13 (0-40) 54 (0-50) 57 (0-40) 58 (0-30) 60 (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 :

Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

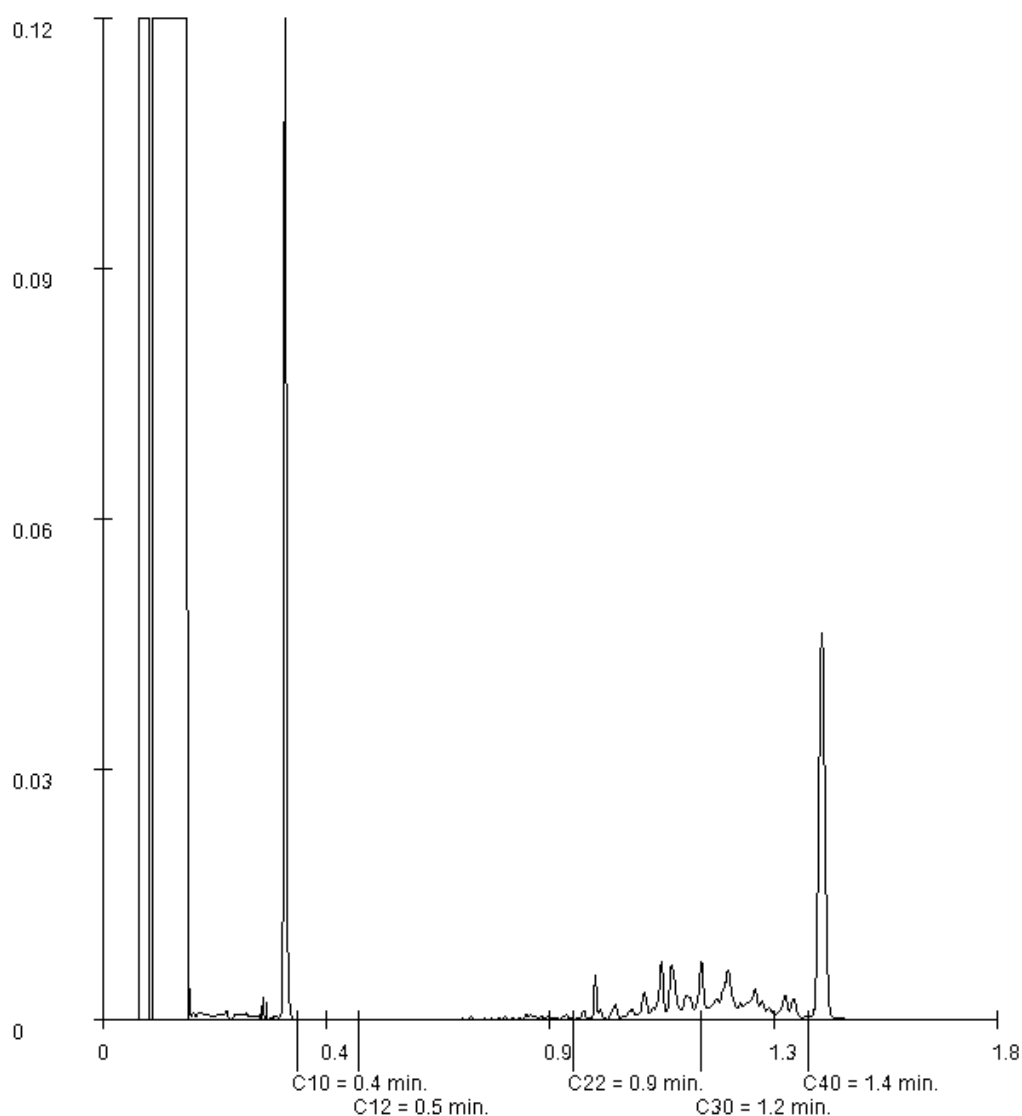
Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 1-M08 04 (0-30) 48 (0-40) 51 (20-50) 53 (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 :

Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

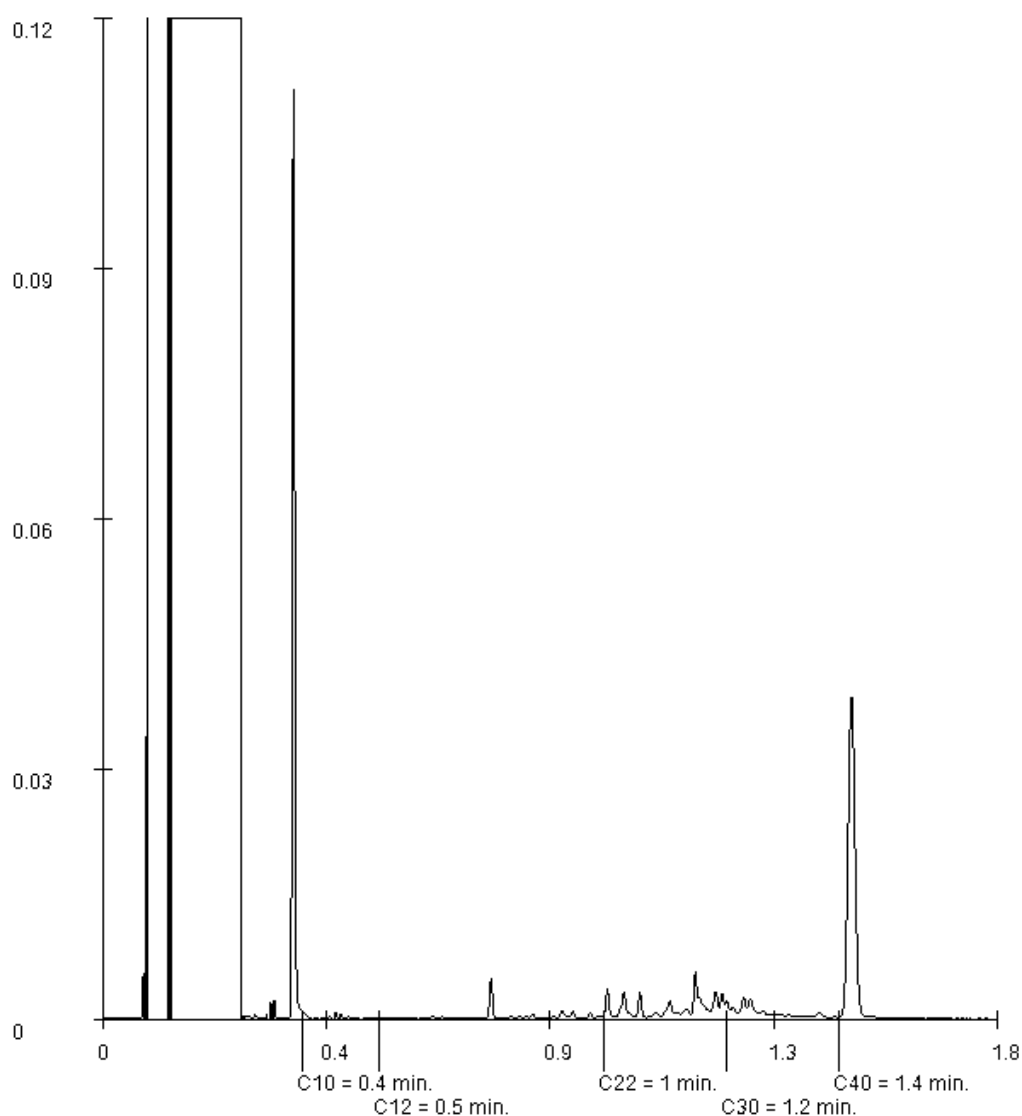
Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 1-M09 04 (230-250) 11 (150-200) 12 (170-220) 13 (150-200)

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 :

Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

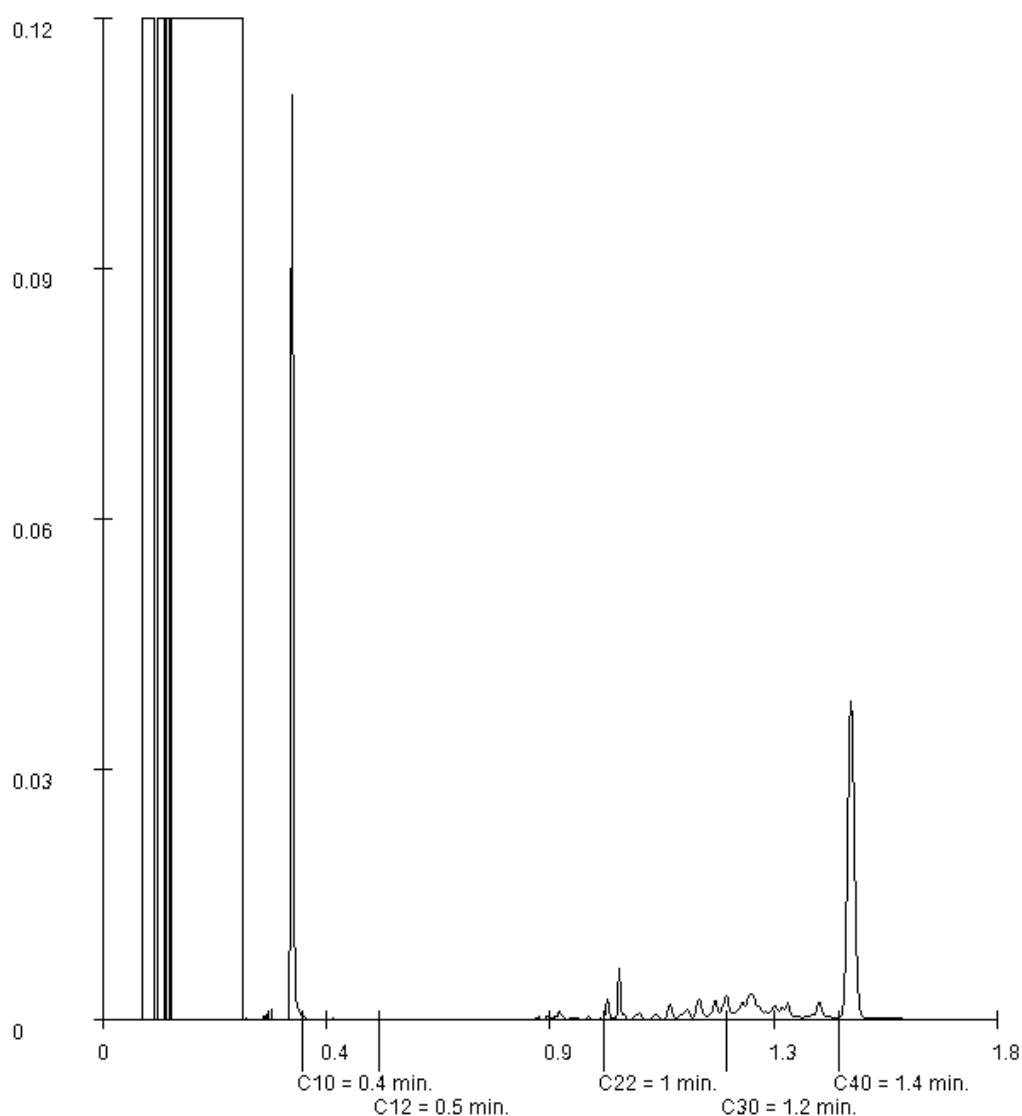
Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 1-M10 11 (60-110) 12 (90-130) 13 (80-130) 53 (50-80)

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 :

Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

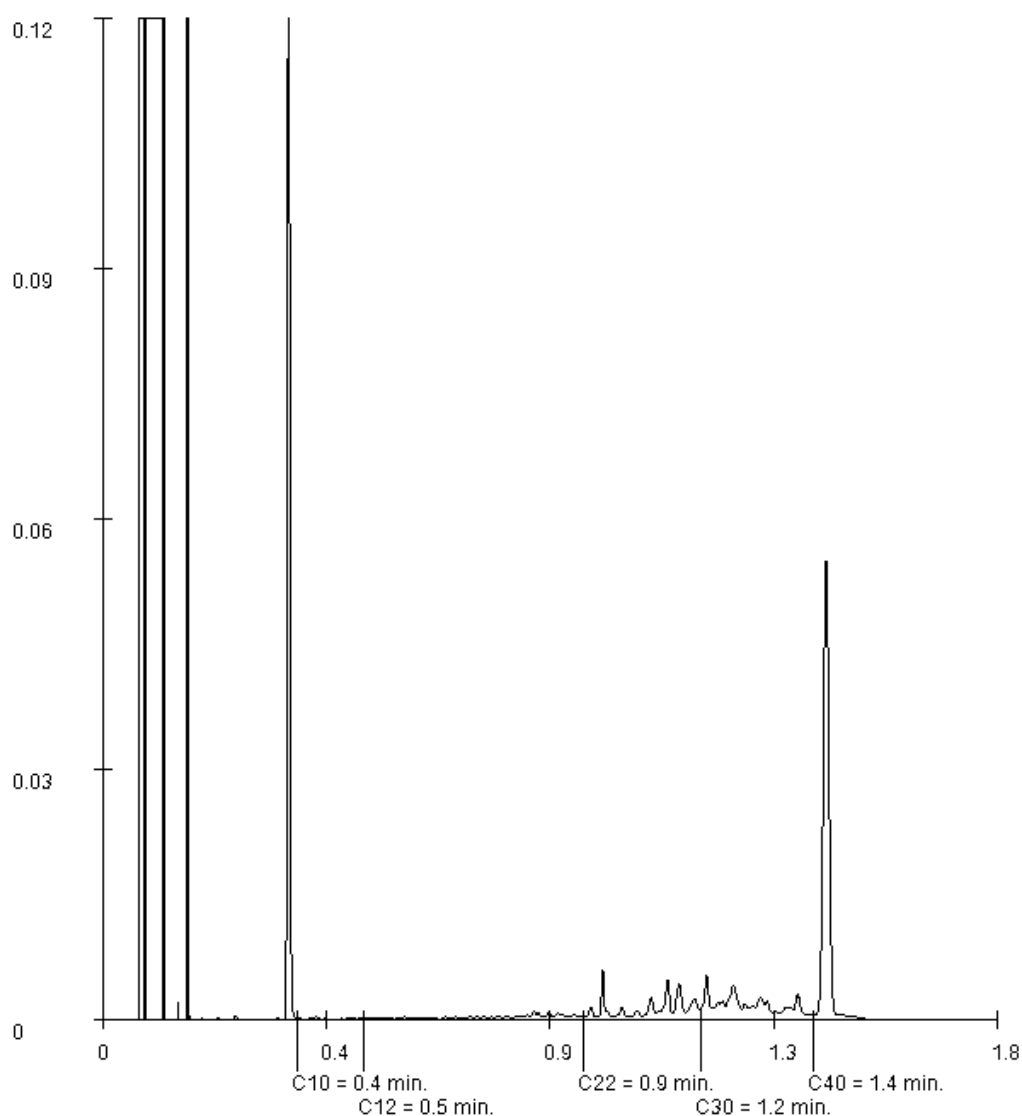
Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen 2-M01 103 (0-40) 111 (0-50) 114 (0-50) 115 (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 :

Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

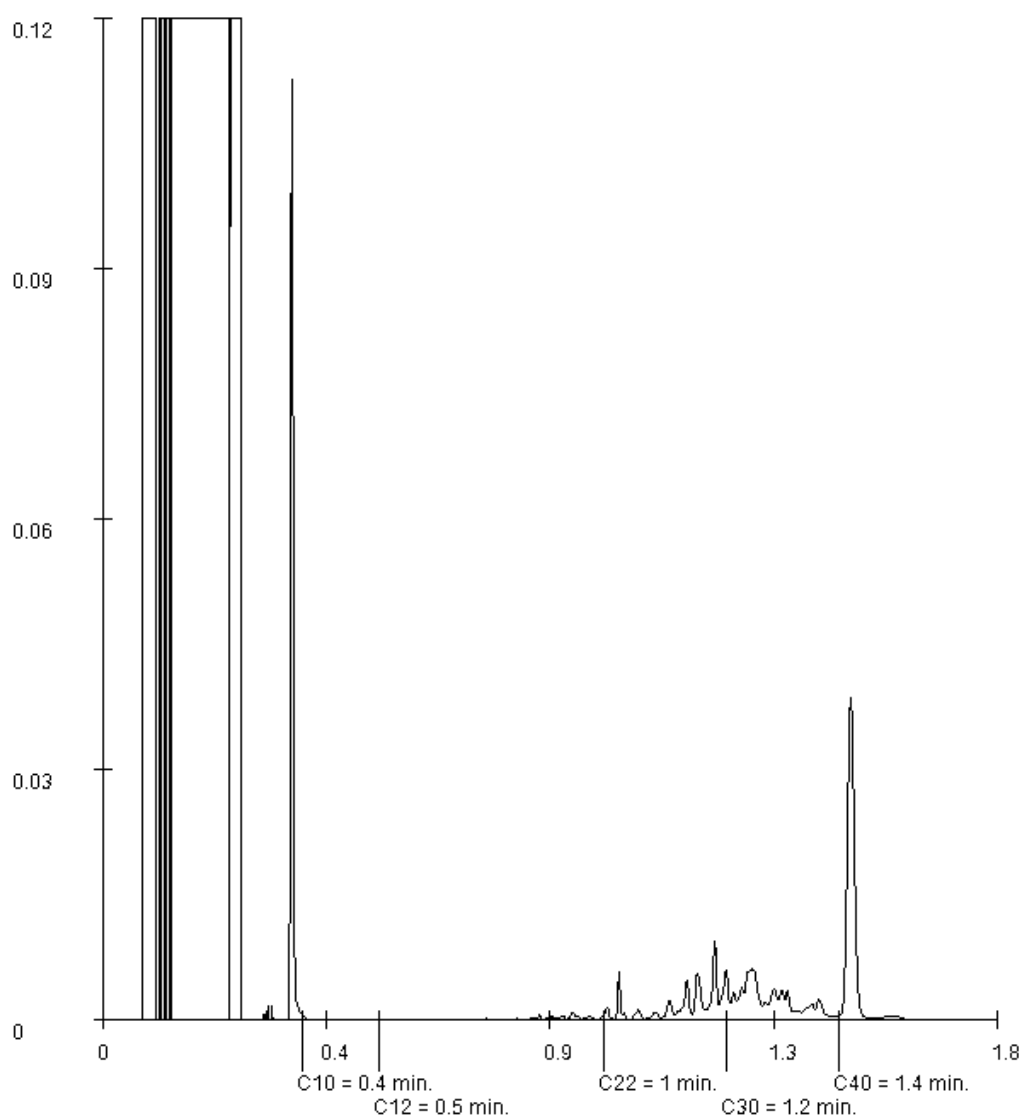
Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen 2-M03 104 (0-50) 106 (0-50) 108 (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 :

Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

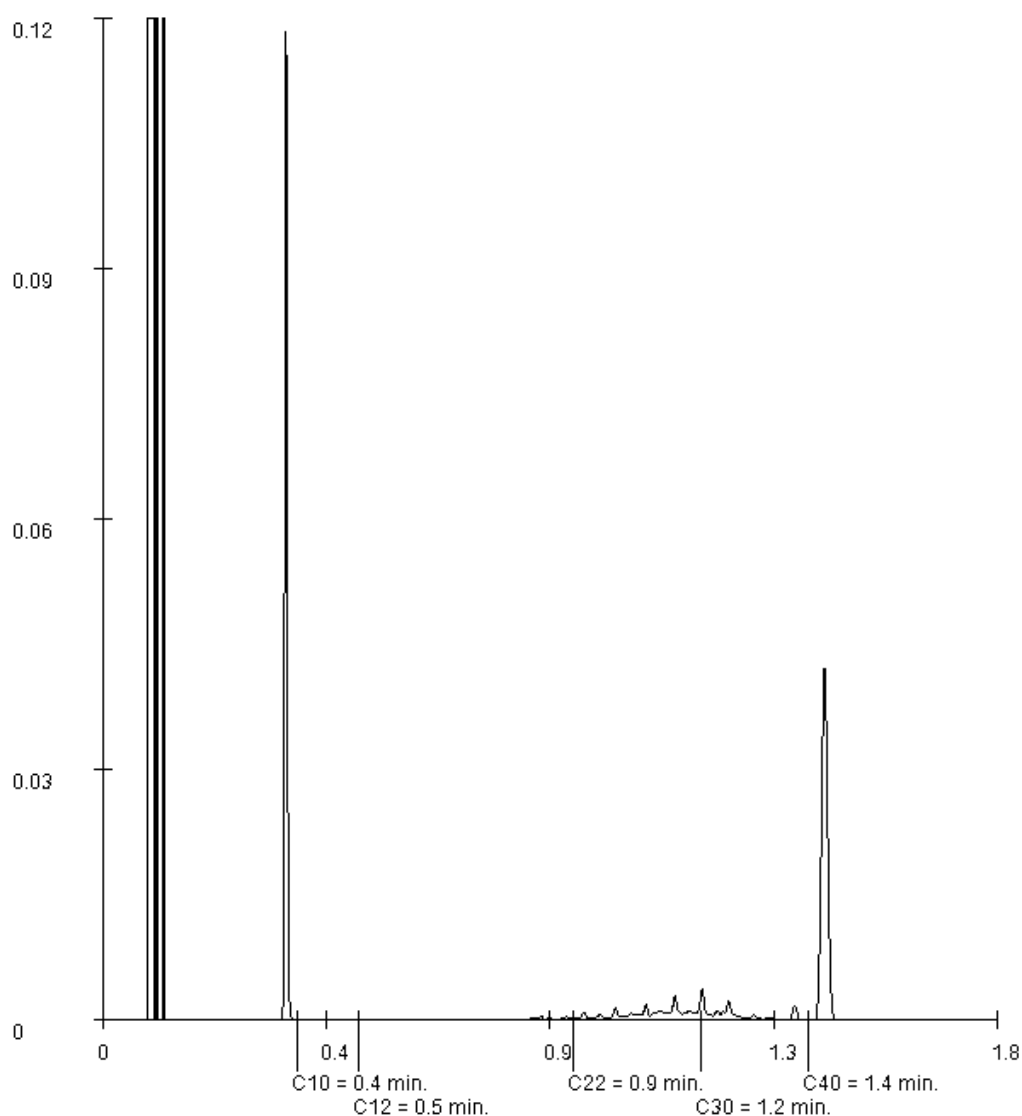
Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen D-M03 D12 (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 :

Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13639758 - 1

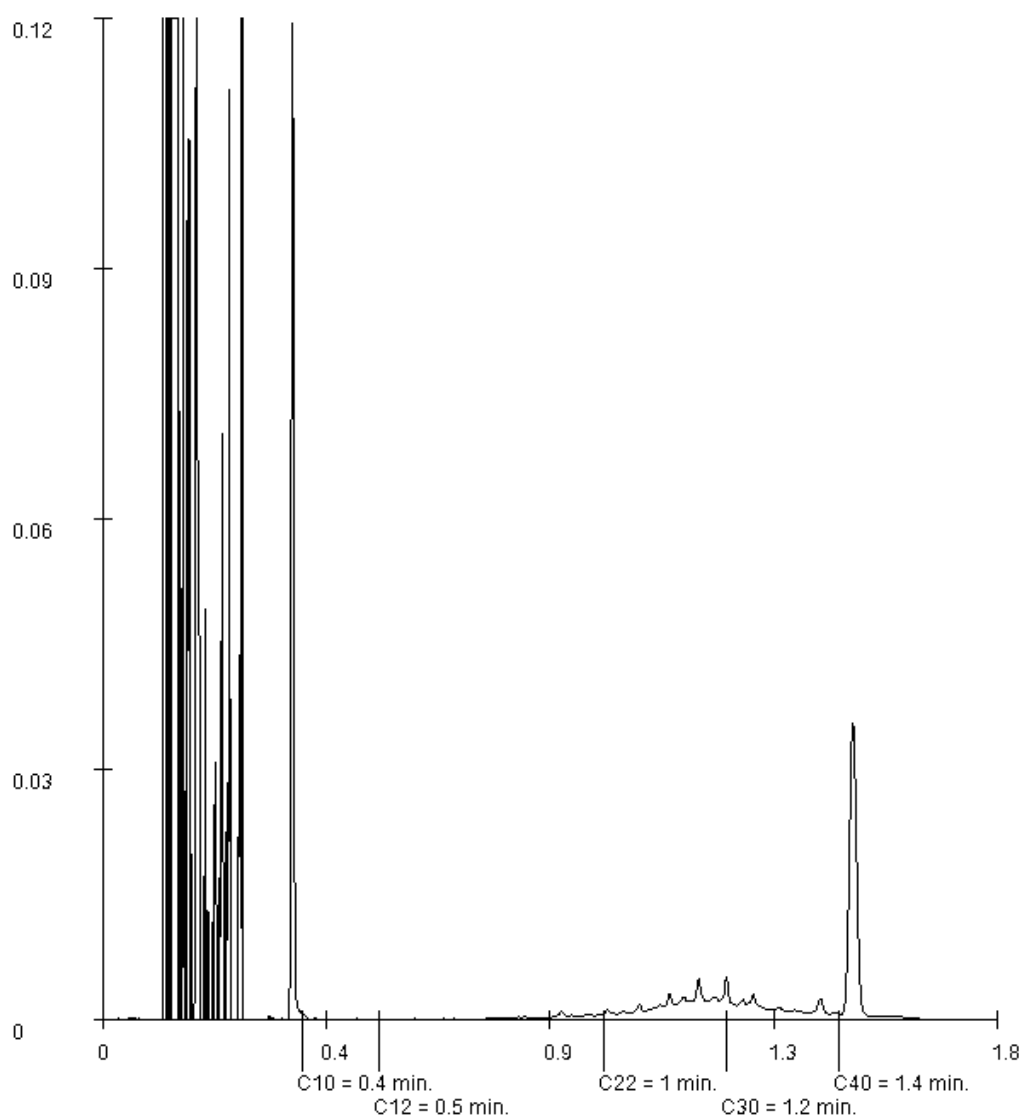
Orderdatum 18-03-2022
Startdatum 18-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen D-M04 D03 (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 :

Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ivige Leane te Sneek
Uw projectnummer : SOL018897
SGS rapportnummer : 13666922, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : K14T8BJ7

Rotterdam, 13-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL018897. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13666922 - 1

Orderdatum 06-05-2022
Startdatum 06-05-2022
Rapportagedatum 13-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	W01 209 (0-30) 211 (0-20) 212 (0-20) 215 (0-30)				
002	Grond (AS3000)	W02 201 (0-30) 203 (0-50) 211 (20-50)				
003	Grond (AS3000)	W03 212 (100-130)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	82.1	85.1	77.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	2.8	1.9	
KORRELROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	22	13	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	44	31	29	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	4.3	5.3	3.9	
koper	mg/kgds	S	6.8	7.1	5.4	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	14	18	14	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	14	15	12	
zink	mg/kgds	S	42	44	33	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.164 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.086 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	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 6

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk

Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13666922 - 1

Orderdatum 06-05-2022
Startdatum 06-05-2022
Rapportagedatum 13-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	W01 209 (0-30) 211 (0-20) 212 (0-20) 215 (0-30)
002	Grond (AS3000)	W02 201 (0-30) 203 (0-50) 211 (20-50)
003	Grond (AS3000)	W03 212 (100-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13666922 - 1

Orderdatum 06-05-2022
Startdatum 06-05-2022
Rapportagedatum 13-05-2022

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 :



Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk

Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13666922 - 1

Orderdatum 06-05-2022
Startdatum 06-05-2022
Rapportagedatum 13-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en 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): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9832112	05-05-2022	05-05-2022	ALC201
001	Y9832142	05-05-2022	05-05-2022	ALC201
001	Y9832110	05-05-2022	05-05-2022	ALC201
001	Y9832194	05-05-2022	05-05-2022	ALC201
002	Y9598008	05-05-2022	05-05-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Blad 6 van 6

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13666922 - 1

Orderdatum 06-05-2022
Startdatum 06-05-2022
Rapportagedatum 13-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9832198	05-05-2022	05-05-2022	ALC201
002	Y9832193	05-05-2022	05-05-2022	ALC201
003	Y9832109	05-05-2022	05-05-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Ivige Leane te Sneek
Uw projectnummer : SOL018897
SGS rapportnummer : 13644519, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : EI8EI5HY

Rotterdam, 06-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL018897. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13644519 - 1

Orderdatum 25-03-2022
Startdatum 25-03-2022
Rapportagedatum 06-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (150-250)					
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (150-250)					
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (210-310)					
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04 (150-250)					
005	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (150-250)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.26
kobalt	µg/l	S	29	56	<2	5.2	56
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	11
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	4.2	4.8	<2	<2	5.8
nikkel	µg/l	S	38	68	3.3	8.3	73
zink	µg/l	S	15	11	<10	<10	21
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<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⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<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⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<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⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13644519 - 1

Orderdatum 25-03-2022
Startdatum 25-03-2022
Rapportagedatum 06-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (150-250)						
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (150-250)						
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (210-310)						
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04 (150-250)						
005	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (150-250)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analysereport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13644519 - 1

Orderdatum 25-03-2022
Startdatum 25-03-2022
Rapportagedatum 06-04-2022

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.

Paraaf :



Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13644519 - 1

Orderdatum 25-03-2022
Startdatum 25-03-2022
Rapportagedatum 06-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (150-250)						
007	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07 (150-250)						
008	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08 (250-350)						
009	Grondwater (AS3000)	09-1-1 09 (200-300)						
010	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10 (170-270)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
METALEN								
barium	µg/l	S	<20	23	<20	<20	22	
cadmium	µg/l	S	0.31	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	µg/l	S	38	7.2	18	<2	23	
koper	µg/l	S	4.4	<2	<2	<2	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2	
molybdeen	µg/l	S	6.1	<2	2.7	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	56	13	27	4.9	31	
zink	µg/l	S	15	<10	22	<10	19	
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<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⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<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⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<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⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

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

Paraaf :

Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13644519 - 1

Orderdatum 25-03-2022
Startdatum 25-03-2022
Rapportagedatum 06-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (150-250)						
007	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07 (150-250)						
008	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08 (250-350)						
009	Grondwater (AS3000)	09-1-1 09 (200-300)						
010	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10 (170-270)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50	

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

Paraaf :



Analysereport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13644519 - 1

Orderdatum 25-03-2022
Startdatum 25-03-2022
Rapportagedatum 06-04-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13644519 - 1

Orderdatum 25-03-2022
Startdatum 25-03-2022
Rapportagedatum 06-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11 (150-250)				
012	Grondwater (AS3000)	12-1-1 12 (200-300)				
013	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (170-270)				

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
METALEN					
barium	µg/l	S	<20	22	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	16	45	13
koper	µg/l	S	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	4.2	2.9
nikkel	µg/l	S	21	48	23
zink	µg/l	S	23	25	<10
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
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
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13644519 - 1

Orderdatum 25-03-2022
Startdatum 25-03-2022
Rapportagedatum 06-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11 (150-250)				
012	Grondwater (AS3000)	12-1-1 12 (200-300)				
013	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (170-270)				

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
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 :

Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13644519 - 1

Orderdatum 25-03-2022
Startdatum 25-03-2022
Rapportagedatum 06-04-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | 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 :



Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk

Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13644519 - 1

Orderdatum 25-03-2022
Startdatum 25-03-2022
Rapportagedatum 06-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	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)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7054436	25-03-2022	25-03-2022	ALC236
001	B2008080	25-03-2022	25-03-2022	ALC204
002	G7054439	25-03-2022	25-03-2022	ALC236
002	B2008079	25-03-2022	25-03-2022	ALC204
003	G7054451	25-03-2022	25-03-2022	ALC236

Paraaf :

Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13644519 - 1

Orderdatum 25-03-2022
Startdatum 25-03-2022
Rapportagedatum 06-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B2053897	25-03-2022	25-03-2022	ALC204
004	G7054450	25-03-2022	25-03-2022	ALC236
004	B2053878	25-03-2022	25-03-2022	ALC204
005	B2008058	25-03-2022	25-03-2022	ALC204
005	G6987557	25-03-2022	25-03-2022	ALC236
006	G7054438	25-03-2022	25-03-2022	ALC236
006	B2008023	25-03-2022	25-03-2022	ALC204
007	G7054435	25-03-2022	25-03-2022	ALC236
007	B2008048	25-03-2022	25-03-2022	ALC204
008	G7054440	25-03-2022	25-03-2022	ALC236
008	B2008071	25-03-2022	25-03-2022	ALC204
009	G7056671	25-03-2022	25-03-2022	ALC236
009	B2053889	25-03-2022	25-03-2022	ALC204
010	G7054443	25-03-2022	25-03-2022	ALC236
010	B2008081	25-03-2022	25-03-2022	ALC204
011	B2053898	25-03-2022	25-03-2022	ALC204
011	G7056670	25-03-2022	25-03-2022	ALC236
012	B2053877	25-03-2022	25-03-2022	ALC204
012	G7056658	25-03-2022	25-03-2022	ALC236
013	G7054452	25-03-2022	25-03-2022	ALC236
013	B2008031	25-03-2022	25-03-2022	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ivige Leane te Sneek
Uw projectnummer : SOL018897
SGS rapportnummer : 13670407, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PPAKQ5WY

Rotterdam, 17-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL018897. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13670407 - 1

Orderdatum 12-05-2022
Startdatum 12-05-2022
Rapportagedatum 17-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	02-1-2 02 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	05-1-2 05 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	06-1-2 06 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	12-1-2 12 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S					81
cadmium	µg/l	S					<0.2
kobalt	µg/l	S	16	14	21	<2	6.2
koper	µg/l	S					<2
kwik	µg/l	S					<0.05
lood	µg/l	S					<2
molybdeen	µg/l	S					<2
nikkel	µg/l	S	28	27	37	7.0	11
zink	µg/l	S					<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S					<0.2
tolueen	µg/l	S					<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S					<0.2
o-xyleen	µg/l	S					<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S					<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S					0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S					<0.2
naftaleen	µg/l	S					<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S					<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S					<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S					<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S					<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S					<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S					0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S					<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S					<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S					<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S					<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S					0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S					<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S					<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S					<0.1

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

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 6

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13670407 - 1

Orderdatum 12-05-2022
Startdatum 12-05-2022
Rapportagedatum 17-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	02-1-2 02 (150-250)					
002	Grondwater (AS3000)	05-1-2 05 (150-250)					
003	Grondwater (AS3000)	06-1-2 06 (150-250)					
004	Grondwater (AS3000)	12-1-2 12 (200-300)					
005	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201 (200-300)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S					<0.1
trichlooretheen	µg/l	S					<0.2
chloroform	µg/l	S					<0.2
vinylchloride	µg/l	S					<0.2
tribroommethaan	µg/l	S					<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l						<25
fractie C12-C22	µg/l						<25
fractie C22-C30	µg/l						<25
fractie C30-C40	µg/l						<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S					<50

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

Paraaf :



Analysereport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13670407 - 1

Orderdatum 12-05-2022
Startdatum 12-05-2022
Rapportagedatum 17-05-2022

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. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk

Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13670407 - 1

Orderdatum 12-05-2022
Startdatum 12-05-2022
Rapportagedatum 17-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
kobalt	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
barium	Grondwater (AS3000)	Idem
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	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)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2103666	12-05-2022	12-05-2022	ALC204
002	B2103665	12-05-2022	12-05-2022	ALC204
003	B2103643	12-05-2022	12-05-2022	ALC204
004	B2103656	12-05-2022	12-05-2022	ALC204
005	B2103660	12-05-2022	12-05-2022	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 6

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13670407 - 1

Orderdatum 12-05-2022
Startdatum 12-05-2022
Rapportagedatum 17-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	G7056660	12-05-2022	12-05-2022	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Ivige leane Sneek
Uw projectnummer : SOL018897
SGS rapportnummer : 13637723, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : APFPNEHE

Rotterdam, 22-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL018897. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige leane Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13637723 - 1

Orderdatum 15-03-2022
Startdatum 15-03-2022
Rapportagedatum 22-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	WB01 S01 (15-30) S02 (15-30) S03 (20-40) S04 (20-40) S05 (10-40) S06 (15-35) S07 (15-35) S08 (10-30) S09 (10-30) S10 (15-35)
002	Grond (AS3000)	WB02 S11 (40-50) S12 (30-50) S13 (5-10) S14 (15-45) S15 (20-50) S16 (20-40) S17 (15-35) S18 (30-50) S19 (30-50) S20 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	32.9	35.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	18.4	10.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	38	43
METALEN				
barium	mg/kgds	S	42	52
cadmium	mg/kgds	S	0.21	0.21
kobalt	mg/kgds	S	7.3	11
koper	mg/kgds	S	14	13
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.07
lood	mg/kgds	S	24	28
molybdeen	mg/kgds	S	1.5	0.91
nikkel	mg/kgds	S	22	31
zink	mg/kgds	S	64	83
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.05
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.02 ¹⁾	0.08
chryseen	mg/kgds	S	<0.02 ¹⁾	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.02 ¹⁾	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.216 ²⁾	0.65 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1.1 ¹⁾	1.7 ⁴⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1.2 ¹⁾	<1.1 ¹⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.2	<1.0
PCB 138	µg/kgds	S	<1.1 ¹⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.8	<1

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

Paraaf :

Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige leane Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13637723 - 1

Orderdatum 15-03-2022
Startdatum 15-03-2022
Rapportagedatum 22-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	WB01 S01 (15-30) S02 (15-30) S03 (20-40) S04 (20-40) S05 (10-40) S06 (15-35) S07 (15-35) S08 (10-30) S09 (10-30) S10 (15-35)
002	Grond (AS3000)	WB02 S11 (40-50) S12 (30-50) S13 (5-10) S14 (15-45) S15 (20-50) S16 (20-40) S17 (15-35) S18 (30-50) S19 (30-50) S20 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.78 ²⁾	5.97 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		8	9
fractie C22-C30	mg/kgds		24	27
fractie C30-C40	mg/kgds		24	28
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	60
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluoropentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 ³⁾	0.2 ³⁾

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

Paraaf :

Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige leane Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13637723 - 1

Orderdatum 15-03-2022
Startdatum 15-03-2022
Rapportagedatum 22-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	WB01 S01 (15-30) S02 (15-30) S03 (20-40) S04 (20-40) S05 (10-40) S06 (15-35) S07 (15-35) S08 (10-30) S09 (10-30) S10 (15-35)
002	Grond (AS3000)	WB02 S11 (40-50) S12 (30-50) S13 (5-10) S14 (15-45) S15 (20-50) S16 (20-40) S17 (15-35) S18 (30-50) S19 (30-50) S20 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige leane Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13637723 - 1

Orderdatum 15-03-2022
Startdatum 15-03-2022
Rapportagedatum 22-03-2022

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 rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof. |
| 2 | 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 |
| 4 | Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. |

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 10

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige leane Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13637723 - 1

Orderdatum 15-03-2022
Startdatum 15-03-2022
Rapportagedatum 22-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en 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): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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)	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)	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)	AS3010-7 en 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

Paraaf :



Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige leane Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13637723 - 1

Orderdatum 15-03-2022
Startdatum 15-03-2022
Rapportagedatum 22-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (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	J1129615	14-03-2022	14-03-2022	ALC264
001	J1129574	14-03-2022	14-03-2022	ALC264
001	J1129613	14-03-2022	14-03-2022	ALC264
001	J1129616	14-03-2022	14-03-2022	ALC264
001	J1129614	14-03-2022	14-03-2022	ALC264
001	J1129611	14-03-2022	14-03-2022	ALC264
001	J1129612	14-03-2022	14-03-2022	ALC264

Paraaf :



Analysrapport

Blad 8 van 10

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige leane Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13637723 - 1

Orderdatum 15-03-2022
Startdatum 15-03-2022
Rapportagedatum 22-03-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1129617	14-03-2022	14-03-2022	ALC264
001	J1129620	14-03-2022	14-03-2022	ALC264
001	J1129618	14-03-2022	14-03-2022	ALC264
002	J1129625	14-03-2022	14-03-2022	ALC264
002	J1118956	14-03-2022	14-03-2022	ALC264
002	J1129621	14-03-2022	14-03-2022	ALC264
002	J1129626	14-03-2022	14-03-2022	ALC264
002	J1129622	14-03-2022	14-03-2022	ALC264
002	J1129624	14-03-2022	14-03-2022	ALC264
002	J1129628	14-03-2022	14-03-2022	ALC264
002	J1129627	14-03-2022	14-03-2022	ALC264
002	J1129619	14-03-2022	14-03-2022	ALC264
002	J1129632	14-03-2022	14-03-2022	ALC264

Paraaf :

Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige leane Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13637723 - 1

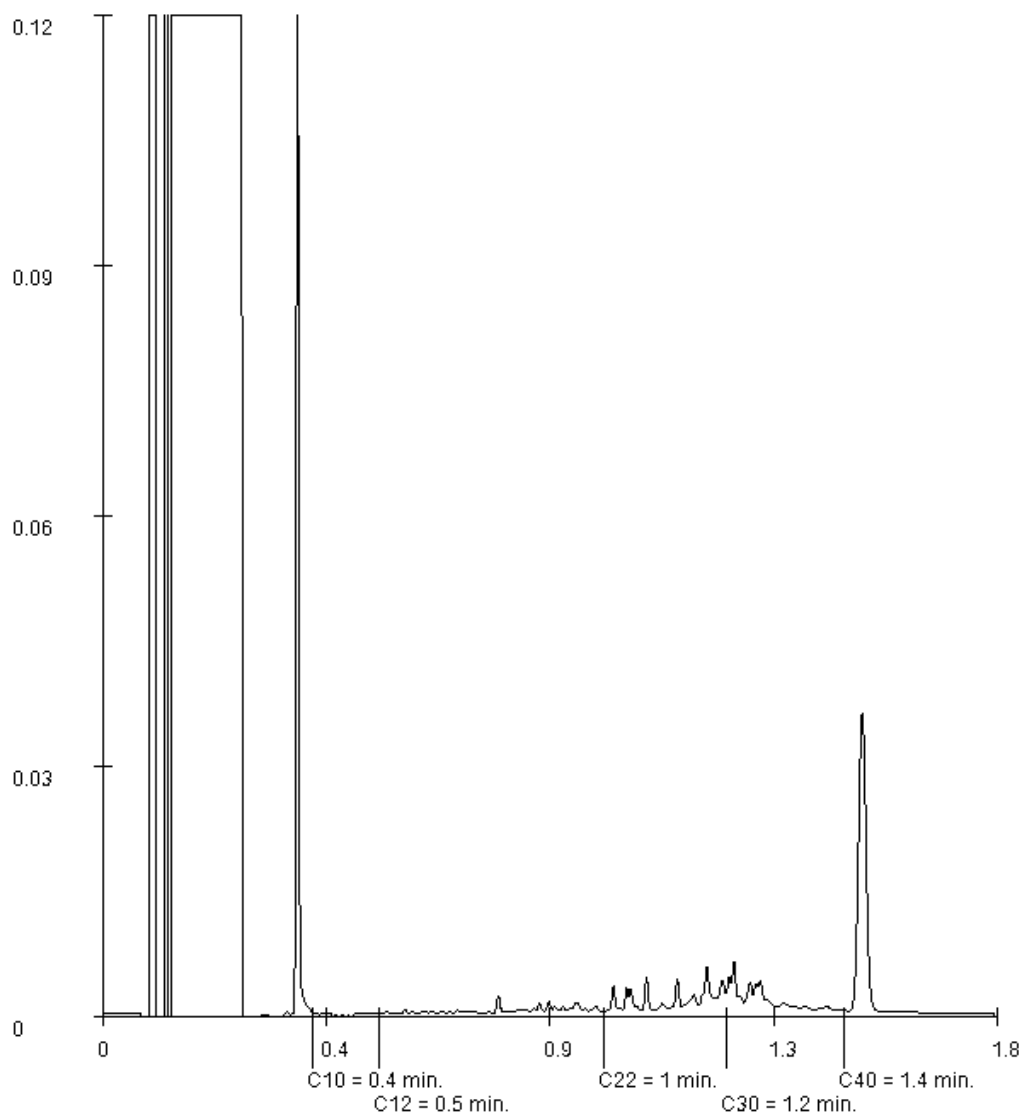
Orderdatum 15-03-2022
Startdatum 15-03-2022
Rapportagedatum 22-03-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: WB01 S01 (15-30) S02 (15-30) S03 (20-40) S04 (20-40) S05 (10-40) S06 (15-35) S07 (15-35) S08 (10-30) S09 (10-30) S10 (15-35)

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 :

Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige leane Sneek
Projectnummer SOL018897
Rapportnummer 13637723 - 1

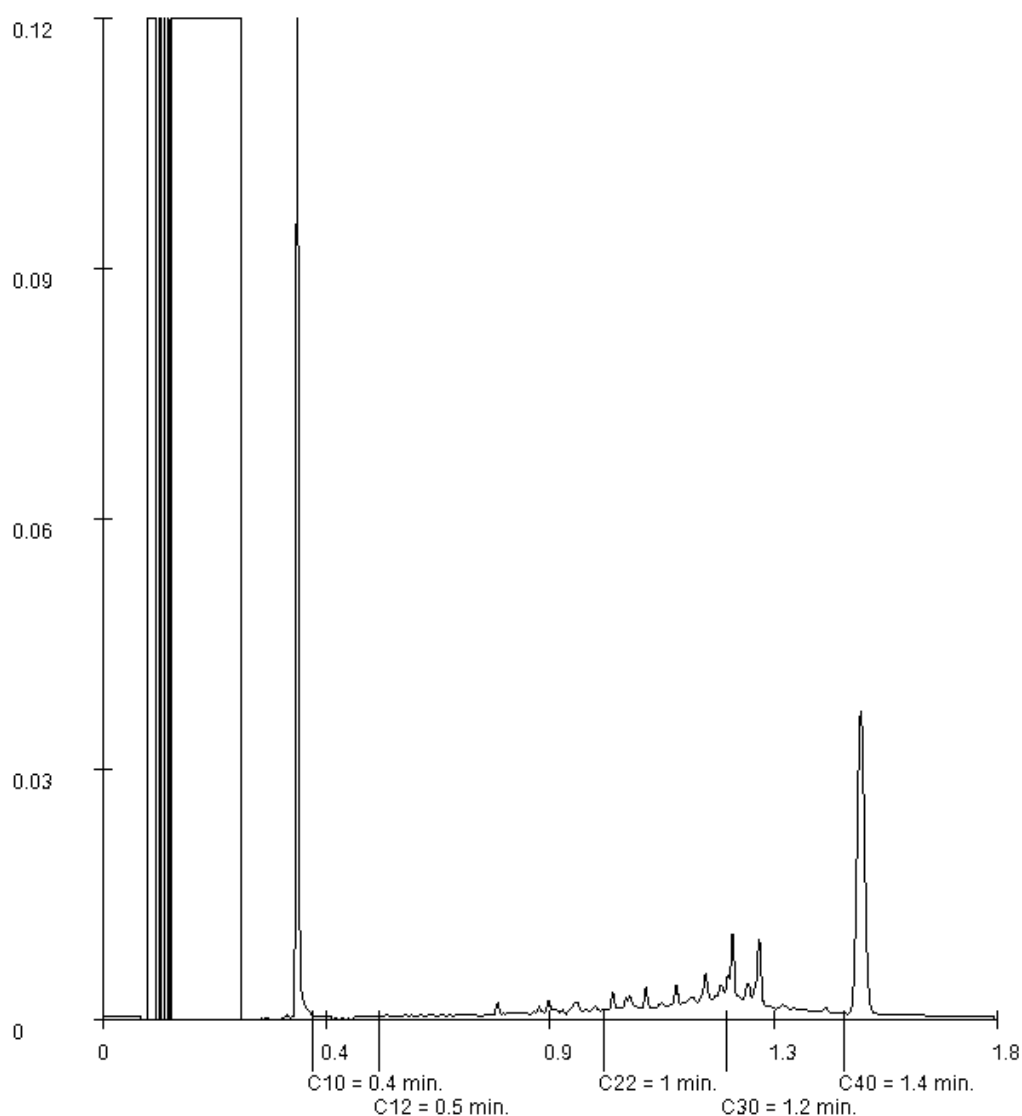
Orderdatum 15-03-2022
Startdatum 15-03-2022
Rapportagedatum 22-03-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: WB02 S11 (40-50) S12 (30-50) S13 (5-10) S14 (15-45) S15 (20-50) S16 (20-40) S17 (15-35) S18 (30-50) S19 (30-50) S20 (40-90)

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 :

Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Ivige Leane te Sneek
Uw projectnummer : SOL18897
SGS rapportnummer : 13642633, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : E91Q168G

Rotterdam, 28-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL18897. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13642633 - 1

Orderdatum 23-03-2022
Startdatum 23-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB01 MAD03 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB02 MAD08 (0-20)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB04 MAD10 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB05 MAD16 (20-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		14.92	7.72	15.16	12.99
in behandeling genomen gewicht	kg		14.92	7.72	15.16	12.99
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12209	5462 ¹⁾	13388	9285 ¹⁾
droge stof	gew.-%		81.9	70.8	88.3	71.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.2	1.3	0.75	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :

Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13642633 - 1

Orderdatum 23-03-2022
Startdatum 23-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Voetnoten

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zee fracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :



Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk

Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13642633 - 1

Orderdatum 23-03-2022
Startdatum 23-03-2022
Rapportagedatum 28-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2043441	15-03-2022	15-03-2022	ALC291
002	E2077175	21-03-2022	21-03-2022	ALC291
003	E2043437	10-03-2022	10-03-2022	ALC291
004	E2077174	21-03-2022	21-03-2022	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13642633-001

Datum analyse: 28-03-2022

Projectnummer: SOL18897

Projectnaam: SOL18897

Monsteromschrijving: ASB01 MAD03 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12209	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12209	g	
totaal gewicht voor drogen	14916	g	
droge stof	81.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	2440	100														
4-8	869	100														
2-4	255	100														
1-2	145	25.2														0.5
0.5-1	139	5.1														0.7
<0.5	8362															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13642633-002 Datum analyse: 28-03-2022
 Projectnummer: SOL18897
 Projectnaam: SOL18897

Monsteromschrijving: ASB02 MAD08 (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	5462	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	5462	g	
totaal gewicht voor drogen	7715	g	
droge stof	70.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	777	100														
4-8	708	100														
2-4	217	100														
1-2	107	45.8														0.5
0.5-1	65	9.7														0.8
<0.5	3588															

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

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

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13642633-003

Datum analyse: 28-03-2022

Projectnummer: SOL18897

Projectnaam: SOL18897

Monsteromschrijving: ASB04 MAD10 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.75		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13388	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13388	g	
totaal gewicht voor drogen	15157	g	
droge stof	88.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	43	100														
4-8	1988	100														
2-4	949	100														
1-2	678	21.9														0.6
0.5-1	441	18.7														0.1
<0.5	9290															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13642633-004

Datum analyse: 28-03-2022

Projectnummer: SOL18897

Projectnaam: SOL18897

Monsteromschrijving: ASB05 MAD16 (20-60)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9285	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9285	g	
totaal gewicht voor drogen	12990	g	
droge stof	71.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1482	100														
4-8	942	100														
2-4	376	100														
1-2	266	20.8														0.9
0.5-1	285	13.6														0.3
<0.5	5935															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Ivige Leane te Sneek
Uw projectnummer : SOL18897
SGS rapportnummer : 13642635, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : MRXI6QWA

Rotterdam, 25-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL18897. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13642635 - 1

Orderdatum 23-03-2022
Startdatum 23-03-2022
Rapportagedatum 25-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB03 MAD09 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		16.99
in behandeling genomen gewicht	kg		16.99
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13797 ¹⁾
droge stof	gew.-%		81.2

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.68
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk

Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13642635 - 1

Orderdatum 23-03-2022
Startdatum 23-03-2022
Rapportagedatum 25-03-2022

Voetnoten

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zee fracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 4 van 5

WSP Nederland BV
Klarissa van der Wijk

Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Projectnummer SOL18897
Rapportnummer 13642635 - 1

Orderdatum 23-03-2022
Startdatum 23-03-2022
Rapportagedatum 25-03-2022

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
droge stof		Asbestverdacht	Conform NEN 5898	
gemeten totaal asbestconcentratie		Asbestverdacht	Idem	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2043440	16-03-2022	16-03-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13642635-001

Datum analyse: 25-03-2022

Projectnummer: SOL18897

Projectnaam: SOL18897

Monsteromschrijving: ASB03 MAD09 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.68		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13797	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13797	g	
totaal gewicht voor drogen	16985	g	
droge stof	81.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1852	100														
4-8	914	100														
2-4	315	100														
1-2	247	23.1														0.5
0.5-1	354	19.8														0.1
<0.5	10115															

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

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

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

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

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

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

BIJLAGE

5

GETOETSTE ANALYSE-
RESULTATEN EN
TOETSINGSWAARDEN

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-03-2022 - 15:21)

Projectcode	SOL18897	SOL18897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	1-M05 R05 (50-80)	1-M06 27 (20-50) 28
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	28.6	28.6			74.5	74.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	43.0	43			4.5	4.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	23	23			32	32		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	24	25.7	--		54	44.1	--	
cadmium	mg/kg	0.23	0.123	<=AW-0.04		<0.2	0.153	<=AW-0.04	
kobalt	mg/kg	5.6	5.97	<=AW-0.05		11	9.03	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	8.6	5.67	<=AW-0.23		16	15.6	<=AW-0.16	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0301	<=AW0.00		0.06	0.0573	<=AW0.00	
lood	mg/kg	15	11	<=AW-0.08		33	32.4	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	2.4	2.4	WO 0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	17	18	<=AW-0.26		33	27.5	<=AW-0.12	
zink	mg/kg	32	24.4	<=AW-0.20		89	81.6	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.421	0.14	<=AW-0.04		0.387	0.387	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.97	2.32	<=AW -		4.9	10.9	<=AW -	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	63.3	<=AW-0.03		<20	31.1	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13639758-001	1-M05 R05 (50-80)
13639758-002	1-M06 27 (20-50) 28 (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: 28-03-2022 - 15:21)

Projectcode	SOL18897	SOL18897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	1-M07 12 (0-30) 13	1-M08 04 (0-30) 48
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	73.8	73.8			67.3	67.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7			6.6	6.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	17	17			30	30		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	29	39.1	--		35	30.1	--	
cadmium	mg/kg	0.21	0.258	<=AW-0.03		0.32	0.336	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	3.7	4.93	<=AW-0.06		5.2	4.5	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	8.9	11.2	<=AW-0.19		19	18.5	<=AW-0.14	
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.079	<=AW0.00		0.12	0.116	<=AW0.00	
lood	mg/kg	23	26.9	<=AW-0.05		36	35.3	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.77	0.77	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	12	15.6	<=AW-0.30		16	14	<=AW-0.32	

zink	mg/kg	57	72.8	<=AW-0.12	72	67.2	<=AW-0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	<=AW-0.03	0.124	0.124	<=AW-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.6	<=AW -	4.9	7.42	<=AW -
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	35.1	<=AW-0.03	40	60.6	<=AW-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13639758-003	1-M07 12 (0-30) 13 (0-40) 54 (0-50) 57 (0-40) 58 (0-30) 60 (0-50)
13639758-004	1-M08 04 (0-30) 48 (0-40) 51 (20-50) 53 (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: 28-03-2022 - 15:21)

Projectcode	SOL18897	SOL18897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	1-M09 04 (230-250)	1-M10 11 (60-110) 1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	31.5	31.5			72.0	72		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	26.2	26.2			1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	34	34			42	42		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	25	19.4	--		44	28.4	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.0925	<=AW-0.04		<0.2	0.149	<=AW-0.04	
kobalt	mg/kg	5.8	4.53	<=AW-0.06		11	7.19	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	7.7	5.42	<=AW-0.23		18	15.7	<=AW-0.16	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0293	<=AW0.00		0.05	0.0436	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	9.26	<=AW-0.08		23	20.8	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	5.0	5	WO 0.02		1.1	1.1	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	18	14.3	<=AW-0.32		29	19.5	<=AW-0.24	
zink	mg/kg	49	35.9	<=AW-0.18		77	60.2	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.02	0.00534	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.138	0.0527	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.88	2.24	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	11.5	<=AW-0.04		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13639758-005	1-M09 04 (230-250) 11 (150-200) 12 (170-220) 13 (150-200)
13639758-006	1-M10 11 (60-110) 12 (90-130) 13 (80-130) 53 (50-80)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-03-2022 - 15:21)

Projectcode	SOL18897	SOL18897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	2-M01 103 (0-40) 11	2-M02 109 (0-50) 11
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	71.0	71			70.5	70.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7			4.7	4.7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	24	24			44	44		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	52	53.7	--		66	40.9	--	
cadmium	mg/kg	0.31	0.365	<=AW-0.02		0.48	0.467	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	7.7	7.95	<=AW-0.04		10	6.28	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	39	43.6	WO	0.02	37	30.1	<=AW-0.07	
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.156	WO	0.00	0.14	0.118	<=AW0.00	
lood	mg/kg	110	119	WO	0.14	69	59.4	WO	0.02
molybdeen	mg/kg	0.93	0.93	<=AW0.00		1.4	1.4	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	22	22.6	<=AW-0.19		31	20.1	<=AW-0.23	
zink	mg/kg	120	130	<=AW-0.02		110	81.5	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	0.184	<=AW-0.03		0.214	0.214	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.4	<=AW	-	4.9	10.4	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	29.8	<=AW-0.03		<20	29.8	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13639758-007	2-M01 103 (0-40) 111 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50)
13639758-008	2-M02 109 (0-50) 110 (0-50) 112 (0-50) 113 (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: 28-03-2022 - 15:21)

Projectcode	SOL18897	SOL18897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	2-M03 104 (0-50) 10	D-M03 D12 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	66.6	66.6			74.2	74.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5			4.2	4.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	37	37			28	28		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	54	38.9	--		40	36.5	--	
cadmium	mg/kg	0.34	0.345	<=AW-0.02		0.34	0.39	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	9.3	6.77	<=AW-0.05		5.8	5.3	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	39	34.7	<=AW-0.04		18	18.9	<=AW-0.14	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.0991	<=AW0.00		0.11	0.11	<=AW0.00	
lood	mg/kg	64	58.8	WO	0.02	47	48.6	<=AW0.00	
molybdeen	mg/kg	0.86	0.86	<=AW0.00		0.70	0.7	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	29	21.6	<=AW-0.21		18	16.6	<=AW-0.28	
zink	mg/kg	120	99.3	<=AW-0.07		110	110	<=AW-0.05	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.164	0.164	<=AW-0.03		1.457	1.46	<=AW0.00	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.91	<=AW	-	4.9	11.7	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	72.7	<=AW-0.02		<20	33.3	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13639758-009	2-M03 104 (0-50) 106 (0-50) 108 (0-50)
13639758-010	D-M03 D12 (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: 28-03-2022 - 15:21)

Projectcode	SOL18897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	D-M04 D03 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	80.7	80.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	17	17		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	41	55.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.187	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.5	5.99	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	13	17.3	<=AW-0.15	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0402	<=AW0.00	
lood	mg/kg	25	30.3	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	15	19.4	<=AW-0.24	
zink	mg/kg	74	97.9	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.197	1.2	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.3	<=AW	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	62.5	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13639758-011	D-M04 D03 (0-50)

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	SGS berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (\text{BT} - (\text{S of AW})) / (I - (\text{S of AW}))$

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).
o	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

.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

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
 WO = Maximale waarden bodemfunctieklaasne wonen
 IND = Maximale waarden bodemfunctieklaasne industrie
 I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 07:33)

Projectcode	SOL018897	SOL018897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	W01 209 (0-30) 211	W02 201 (0-30) 203
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-	
droge stof	%	82.1	82.1			85.1	85.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4			2.8	2.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	17	17			22	22		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	44	59.3	--		31	34.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.186	<=AW-0.03		<0.2	0.179	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.3	5.72	<=AW-0.05		5.3	5.85	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	6.8	8.99	<=AW-0.21		7.1	8.55	<=AW-0.21	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0401	<=AW0.00		<0.050	0.0378	<=AW0.00	
lood	mg/kg	14	16.9	<=AW-0.07		18	20.5	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	14	18.1	<=AW-0.26		15	16.4	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	42	55.4	<=AW-0.15		44	51.2	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.164	0.164	<=AW-0.03		0.073	0.073	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	<=AW -		4.9	17.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	<=AW-0.03		<20	50	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13666922-001	W01 209 (0-30) 211 (0-20) 212 (0-20) 215 (0-30)
13666922-002	W02 201 (0-30) 203 (0-50) 211 (20-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-05-2022 - 07:33)

Projectcode	SOL018897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	W03 212 (100-130)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	77.7	77.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	29	47.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.206	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.9	6.22	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	5.4	8.1	<=AW-0.21	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0427	<=AW0.00	
lood	mg/kg	14	18.3	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	

nikkel	mg/kg	12	18.3	<=AW-0.26
zink	mg/kg	33	50.2	<=AW-0.15

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.086	0.086	<=AW-0.04

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -
--------------------------	-------	-----	-------------	--------

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02
-----------------------	-------	-----	-----------	-----------

Monstercode	Monsteromschrijving
13666922-003	W03 212 (100-130)

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 SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
 ,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

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7	mg/kg	1.5	6.8	40	40
-------------------------------	-------	-----	-----	----	----

factor)

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor) ug/kg 20 40 500 1000

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40 mg/kg 190 190 500 5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

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: 28-03-2022 - 15:20)

Projectcode	SOL18897	SOL18897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	1-M05 R05 (50-80)	1-M06 27 (20-50) 28
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	28.6	28.6			74.5	74.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	43.0	43			4.5	4.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	23	23			32	32		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	24	25.7	--		54	44.1	--	
cadmium	mg/kg	0.23	0.123	<=AW-0.04		<0.2	0.153	<=AW-0.04	
kobalt	mg/kg	5.6	5.97	<=AW-0.05		11	9.03	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	8.6	5.67	<=AW-0.23		16	15.6	<=AW-0.16	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0301	<=AW0.00		0.06	0.0573	<=AW0.00	
lood	mg/kg	15	11	<=AW-0.08		33	32.4	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	2.4	2.4	WO 0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	17	18	<=AW-0.26		33	27.5	<=AW-0.12	
zink	mg/kg	32	24.4	<=AW-0.20		89	81.6	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.421	0.14	<=AW-0.04		0.387	0.387	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.97	2.32	<=AW -		4.9	10.9	<=AW -	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	63.3	<=AW-0.03		<20	31.1	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13639758-001	1-M05 R05 (50-80)
13639758-002	1-M06 27 (20-50) 28 (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: 28-03-2022 - 15:20)

Projectcode	SOL18897	SOL18897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	1-M07 12 (0-30) 13	1-M08 04 (0-30) 48
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	73.8	73.8			67.3	67.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7			6.6	6.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	17	17			30	30		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	29	39.1	--		35	30.1	--	
cadmium	mg/kg	0.21	0.258	<=AW-0.03		0.32	0.336	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	3.7	4.93	<=AW-0.06		5.2	4.5	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	8.9	11.2	<=AW-0.19		19	18.5	<=AW-0.14	
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.079	<=AW0.00		0.12	0.116	<=AW0.00	
lood	mg/kg	23	26.9	<=AW-0.05		36	35.3	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.77	0.77	<=AW0.00	

nikkel	mg/kg	12	15.6	<=AW-0.30	16	14	<=AW-0.32
zink	mg/kg	57	72.8	<=AW-0.12	72	67.2	<=AW-0.13

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	<=AW-0.03	0.124	0.124	<=AW-0.04

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.6	<=AW -	4.9	7.42	<=AW -
--------------------------	-------	-----	-----	--------	-----	------	--------

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	35.1	<=AW-0.03	40	60.6	<=AW-0.03
-----------------------	-------	----	------	-----------	----	------	-----------

Monstercode	Monsteromschrijving
13639758-003	1-M07 12 (0-30) 13 (0-40) 54 (0-50) 57 (0-40) 58 (0-30) 60 (0-50)
13639758-004	1-M08 04 (0-30) 48 (0-40) 51 (20-50) 53 (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: 28-03-2022 - 15:20)

Projectcode	SOL18897	SOL18897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	1-M09 04 (230-250)	1-M10 11 (60-110) 1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	31.5	31.5			72.0	72		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	26.2	26.2			1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	34	34			42	42		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	25	19.4	--		44	28.4	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.0925	<=AW-0.04		<0.2	0.149	<=AW-0.04	
kobalt	mg/kg	5.8	4.53	<=AW-0.06		11	7.19	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	7.7	5.42	<=AW-0.23		18	15.7	<=AW-0.16	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0293	<=AW0.00		0.05	0.0436	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	9.26	<=AW-0.08		23	20.8	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	5.0	5	WO	0.02	1.1	1.1	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	18	14.3	<=AW-0.32		29	19.5	<=AW-0.24	
zink	mg/kg	49	35.9	<=AW-0.18		77	60.2	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.02	0.00534	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.138	0.0527	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.88	2.24	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	11.5	<=AW-0.04		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13639758-005	1-M09 04 (230-250) 11 (150-200) 12 (170-220) 13 (150-200)
13639758-006	1-M10 11 (60-110) 12 (90-130) 13 (80-130) 53 (50-80)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-03-2022 - 15:20)

Projectcode	SOL18897	SOL18897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	2-M01 103 (0-40) 11	2-M02 109 (0-50) 11
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Analyse		Eenheid	SR	BT	BC	BI		SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-			Ja		-	
droge stof	%		71.0	71				70.5	70.5		
gewicht artefacten	g		<1					<1			
aard van de artefacten	-		Geen					Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		4.7	4.7				4.7	4.7		
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	%	vd DS	24	24				44	44		
METALEN											
barium ⁺	mg/kg		52	53.7	--			66	40.9	--	
cadmium	mg/kg		0.31	0.365	<=AW-0.02			0.48	0.467	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg		7.7	7.95	<=AW-0.04			10	6.28	<=AW-0.05	
koper	mg/kg		39	43.6	WO	0.02		37	30.1	<=AW-0.07	
kwik ^o	mg/kg		0.15	0.156	WO	0.00		0.14	0.118	<=AW0.00	
lood	mg/kg		110	119	WO	0.14		69	59.4	WO	0.02
molybdeen	mg/kg		0.93	0.93	<=AW0.00			1.4	1.4	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg		22	22.6	<=AW-0.19			31	20.1	<=AW-0.23	
zink	mg/kg		120	130	<=AW-0.02			110	81.5	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg		<0.01	0.007	-			<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg		0.184	0.184	<=AW-0.03			0.214	0.214	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg		4.9	10.4	<=AW	-		4.9	10.4	<=AW	-
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg		<20	29.8	<=AW-0.03			<20	29.8	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13639758-007	2-M01 103 (0-40) 111 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50)
13639758-008	2-M02 109 (0-50) 110 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-03-2022 - 15:20)

Projectcode	SOL18897	SOL18897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	2-M03 104 (0-50) 10	D-M03 D12 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse		Eenheid	SR	BT	BC	BI		SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-			Ja		-	
droge stof	%	66.6	66.6					74.2	74.2		
gewicht artefacten	g	<1						<1			
aard van de artefacten	-	Geen						Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5					4.2	4.2		
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	37	37					28	28		
METALEN											
barium*	mg/kg	54	38.9	--				40	36.5	--	
cadmium	mg/kg	0.34	0.345	<=AW-0.02				0.34	0.39	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	9.3	6.77	<=AW-0.05				5.8	5.3	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	39	34.7	<=AW-0.04				18	18.9	<=AW-0.14	
kwik°	mg/kg	0.11	0.0991	<=AW0.00				0.11	0.11	<=AW0.00	
lood	mg/kg	64	58.8	WO	0.02			47	48.6	<=AW0.00	
molybdeen	mg/kg	0.86	0.86	<=AW0.00				0.70	0.7	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	29	21.6	<=AW-0.21				18	16.6	<=AW-0.28	
zink	mg/kg	120	99.3	<=AW-0.07				110	110	<=AW-0.05	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.16	40.164	<=AW-0.03	1.457	1.46	<=AW0.00

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.91	<=AW	-	4.9	11.7	<=AW	-
--------------------------	-------	-----	-------------	------	---	-----	-------------	------	---

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	72.7	<=AW-0.02	<20	33.3	<=AW-0.03
-----------------------	-------	----	-------------	-----------	-----	-------------	-----------

Monstercode	Monsteromschrijving
13639758-009	2-M03 104 (0-50) 106 (0-50) 108 (0-50)
13639758-010	D-M03 D12 (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: 28-03-2022 - 15:20)

Projectcode	SOL18897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	D-M04 D03 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	80.7	80.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	17	17		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	41	55.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.187	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.5	5.99	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	13	17.3	<=AW-0.15	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0402	<=AW0.00	
lood	mg/kg	25	30.3	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	15	19.4	<=AW-0.24	
zink	mg/kg	74	97.9	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.197	1.2	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.3	<=AW	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	62.5	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13639758-011	D-M04 D03 (0-50)

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	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
.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 (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

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: 13-05-2022 - 07:32)

Projectcode	SOL018897	SOL018897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	W01 209 (0-30) 211	W02 201 (0-30) 203
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-	
droge stof	%	82.1	82.1			85.1	85.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4			2.8	2.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	17	17			22	22		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	44	59.3	--		31	34.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.186	<=AW-0.03		<0.2	0.179	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.3	5.72	<=AW-0.05		5.3	5.85	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	6.8	8.99	<=AW-0.21		7.1	8.55	<=AW-0.21	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0401	<=AW0.00		<0.050	0.0378	<=AW0.00	
lood	mg/kg	14	16.9	<=AW-0.07		18	20.5	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	14	18.1	<=AW-0.26		15	16.4	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	42	55.4	<=AW-0.15		44	51.2	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.164	0.164	<=AW-0.03		0.073	0.073	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	<=AW -		4.9	17.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	<=AW-0.03		<20	50	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13666922-001	W01 209 (0-30) 211 (0-20) 212 (0-20) 215 (0-30)
13666922-002	W02 201 (0-30) 203 (0-50) 211 (20-50)

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: 13-05-2022 - 07:32)

Projectcode	SOL018897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	W03 212 (100-130)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	77.7	77.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	29	47.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.206	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.9	6.22	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	5.4	8.1	<=AW-0.21	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0427	<=AW0.00	
lood	mg/kg	14	18.3	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	

nikkel	mg/kg	12	18.3	<=AW-0.26
zink	mg/kg	33	50.2	<=AW-0.15

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.086	0.086	<=AW-0.04

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -
--------------------------	-------	-----	-------------	--------

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02
-----------------------	-------	-----	-----------	-----------

Monstercode	Monsteromschrijving
13666922-003	W03 212 (100-130)

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	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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 waarden 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
,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	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

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

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190

nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
---------------------------------------	-------	-----	-----	----	----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
--------------------------	-------	----	----	-----	------

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
-----------------------	-------	-----	-----	-----	------

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

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: 22-03-2022 - 09:30)

Projectcode	SOL018897	SOL018897
Projectnaam	Ivige leane Sneek	Ivige leane Sneek
Monsteromschrijving	WB01 S01 (15-30) S0	WB02 S11 (40-50) S1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-
droge stof	%	32.9	32.9			35.1	35.1		
gewicht artefacten	g		<1				<1		
aard van de artefacten	-		Geen				Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	18.4	18.4			10.9	10.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	38	38			43	43		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	42	29.6	--		52	32.9	--	
cadmium	mg/kg	0.21	0.157	<=AW-0.04		0.21	0.177	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	7.3	5.2	<=AW-0.06		11	7.05	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	14	10.3	<=AW-0.20		13	9.89	<=AW-0.20	
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0586	<=AW0.00		0.07	0.058	<=AW0.00	
lood	mg/kg	24	19.2	<=AW-0.06		28	22.9	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	1.5	1.5	<=AW0.00		0.91	0.91	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	22	16	<=AW-0.29		31	20.5	<=AW-0.22	
zink	mg/kg	64	46.8	<=AW-0.16		83	59.5	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.05	0.0272	-		0.05	0.0459	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.2160	0.117	<=AW-0.04		0.65	0.596	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.78	3.68	<=AW	-	5.97	5.48	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	32.6	<=AW-0.03		60	55	<=AW-0.03	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
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	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.0543	-		0.1	0.0917	-	
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	--	
PFTTrDA (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	0.2	0.109	--		0.2	0.183	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.109	-		0.2	0.183	-	
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
13637723-001	WB01 S01 (15-30) S02 (15-30) S03 (20-40) S04 (20-40) S05 (10-40) S06 (15-35) S07 (15-35) S08 (10-30) S09 (10-30) S10 (15-35)
13637723-002	WB02 S11 (40-50) S12 (30-50) S13 (5-10) S14 (15-45) S15 (20-50) S16 (20-40) S17 (15-35) S18 (30-50) S19 (30-50) S20 (40-90)

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	SGS berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,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	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

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

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
-----------------------	-------	-----	-----	-----	------

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluormonaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
 WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
 IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
 I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-03-2022 - 09:29)

Projectcode	SOL018897	SOL018897
Projectnaam	Ivige leane Sneek	Ivige leane Sneek
Monsteromschrijving	WB01 S01 (15-30) S0	WB02 S11 (40-50) S1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-	
droge stof	%	32.9	32.9			35.1	35.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	18.4	18.4			10.9	10.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	38	38			43	43		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	42	29.6	--		52	32.9	--	
cadmium	mg/kg	0.21	0.157	<=AW-0.04		0.21	0.177	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	7.3	5.2	<=AW-0.06		11	7.05	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	14	10.3	<=AW-0.20		13	9.89	<=AW-0.20	
kwik	mg/kg	0.07	0.0586	<=AW0.00		0.07	0.058	<=AW0.00	
lood	mg/kg	24	19.2	<=AW-0.06		28	22.9	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	1.5	1.5	<=AW0.00		0.91	0.91	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	22	16	<=AW-0.29		31	20.5	<=AW-0.22	
zink	mg/kg	64	46.8	<=AW-0.16		83	59.5	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.05	0.0272	-		0.05	0.0459	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.2160	0.117	<=AW-0.04		0.65	0.596	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.78	3.68	<=AW	-	5.97	5.48	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	32.6	<=AW-0.03		60	55	<=AW-0.03	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		-		0.1		-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	0.2	0.109	--	--	0.2	0.183	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.2		-		0.2		-	
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	-	<0.1	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	-	<0.1	-

Monstercode Monsteromschrijving

13637723-001	WB01 S01 (15-30) S02 (15-30) S03 (20-40) S04 (20-40) S05 (10-40) S06 (15-35) S07 (15-35) S08 (10-30) S09 (10-30) S10 (15-35)
13637723-002	WB02 S11 (40-50) S12 (30-50) S13 (5-10) S14 (15-45) S15 (20-50) S16 (20-40) S17 (15-35) S18 (30-50) S19 (30-50) S20 (40-90)

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	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
A	Klasse A
B	Klasse B
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood	> klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	> Klasse A, voldoet aan Klasse B
Blauw	>= Achtergrondwaarde, voldoet aan Klasse A (op component niveau)

Normenblad

Toetskeuze: T.3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

Analyse	Eenheid	AW	A	B
METALEN				
cadmium	mg/kg	0.6	4	14
kobalt	mg/kg	15	25	240
koper	mg/kg	40	96	190
kwik	mg/kg	0.15	1.2	10
lood	mg/kg	50	138	580
molybdeen	mg/kg	1.5	5	200
nikkel	mg/kg	35	50	210
zink	mg/kg	140	563	2000

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	9	40
---------------------------------------	-------	-----	---	----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	1.5	14
PCB 52	ug/kg	2	15
PCB 101	ug/kg	1.5	23
PCB 118	ug/kg	4.5	16
PCB 138	ug/kg	4	27
PCB 153	ug/kg	3.5	33
PCB 180	ug/kg	2.5	18
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	139 1000

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250 5000
-----------------------	-------	-----	-----------

PFBA (perfluorbutaan zuur)
 PFPeA (perfluorpentaan zuur)
 PFHxA (perfluorhexaan zuur)
 PFHpA (perfluorheptaan zuur)
 PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)
 PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)
 som PFOA (0.7 factor)
 PFNA (perfluornonaan zuur)
 PFDA (perfluordecaan zuur)
 PFUnDA (perfluorundecaan zuur)
 PFDoDA (perfluordodecaan zuur)
 PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)
 PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)
 PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)
 PFODA (perfluoroctadecaan zuur)
 PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)
 PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)
 PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)
 PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)
 PFOS lineair
 (perfluoroctaansulfon zuur)
 PFOS vertakt
 (perfluoroctaansulfon zuur)
 som PFOS (0.7 factor)
 PFDS (perfluordecaansulfon zuur)
 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer
 sulfon zuur)
 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer
 sulfon zuur)
 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer
 sulfon zuur)
 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer
 sulfon zuur)
 MeFOSAA (n-methyl
 perfluoroctaansulfonamide acetaat)
 EtFOSAA (n-ethyl
 perfluoroctaansulfonamide acetaat)
 PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
 MeFOSA (n-methyl
 perfluoroctaansulfonamide)
 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat
 diester)

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
 A = Maximale waarden kwaliteitsklasse A
 B = Maximale waarden kwaliteitsklasse B

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodemp)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-03-2022 - 09:26)

Projectcode SOL018897
 Projectnaam Ivige leane Sneek
 Monsteromschrijving WB01 S01 (15-30) S0
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	32.9	32.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	18.4	18.4		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodemp)	% vd DS	38	38		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	42	29.6	-	<<
cadmium	mg/kg	0.21	0.157	V	<<
kobalt	mg/kg	7.3	5.2	-	<<
koper	mg/kg	14	10.3	-	<<
kwik	mg/kg	0.07	0.0586	-	<<
lood	mg/kg	24	19.2	-	<<
molybdeen	mg/kg	1.5	1.5	-	<<
nikkel	mg/kg	22	16	-	<<
zink	mg/kg	64	46.8	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.05	0.0272	-	0.000816
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.2160	0.117	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.78	3.68	-	
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	32.6	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1		-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.2	0.109	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2		-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
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		-	
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)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13637723-001			
arseen	%	<<	
chromium	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	0.0016	
alfa-endosulfan	%	0.00766	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	<<	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	<<	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.000253	
dieldrin	%	0.00521	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.000313	
endrin	%	0.024	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.0031	
hexachloorbenzeen	%	<<	
hexachloorbutadien	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.000667	
heptachloor	%	0.00325	
isodrin	%	0.00826	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	0.000365	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0.142	V

Monstercode 13637723-001
 Monsteromschrijving WB01 S01 (15-30) S02 (15-30) S03 (20-40) S04 (20-40) S05 (10-40) S06 (15-35) S07 (15-35) S08 (10-30) S09 (10-30) S10 (15-35)

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodemp)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-03-2022 - 09:26)

Projectcode SOL018897
 Projectnaam Ivige leane Sneek
 Monsteromschrijving WB02 S11 (40-50) S1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	35.1	35.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	10.9	10.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	43	43		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	52	32.9	-	<<
cadmium	mg/kg	0.21	0.177	V	<<
kobalt	mg/kg	11	7.05	-	<<
koper	mg/kg	13	9.89	-	<<
kwik	mg/kg	0.07	0.058	-	<<
lood	mg/kg	28	22.9	-	<<
molybdeen	mg/kg	0.91	0.91	-	<<
nikkel	mg/kg	31	20.5	-	<<
zink	mg/kg	83	59.5	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.05	0.0459	-	0.00331

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.65	0.596	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.97	5.48	-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	55	V
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluorocetadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	0.2	0.183	-- --
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
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		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13637723-002

	Eenheid	BT	BC
arseen	%	<<	
chrom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	0.00385	
alfa-endosulfan	%	0.0171	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	0.000253	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	0.000265	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.000658	
dieldrin	%	0.0119	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.000807	
endrin	%	0.0506	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.00723	
hexachloorbenzeen	%	<<	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.00167	
heptachloor	%	0.00755	
isodrin	%	0.0184	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	0.000934	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0.414	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13637723-002	WB02 S11 (40-50) S12 (30-50) S13 (5-10) S14 (15-45) S15 (20-50) S16 (20-40) S17 (15-35) S18 (30-50) S19 (30-50) S20 (40-90)

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*
msPAF*Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
V *Verspreidbaar*
NV *Niet verspreidbaar*
NoV *Nooit verspreidbaar*
<< *msPAF getal extreem klein*

Kleur informatie

Rood *Niet of nooit verspreidbaar*

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-04-2022 - 07:47)

Projectcode SOL018897
 Projectnaam Ivige Leane te Sneek
 Monsteromschrijving 01-1-1 01 (150-250)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	<20	14	<20		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	29	29	29	*	>S	0.11	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	4.2	4.2	4.2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	38	38	38	*	>S	0.38	15	45	75	3
zink	ug/l	15	15	15		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13644519-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13644519-001
 Monsteromschrijving 01-1-1 01 (150-250)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-04-2022 - 07:47)

Projectcode SOL018897
 Projectnaam Ivige Leane te Sneek
 Monsteromschrijving 02-1-1 02 (150-250)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	<20	14	<20		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	56	56	56	*	>S	0.45	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	4.8	4.8	4.8		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	68	68	68	**	>S	0.88	15	45	75	3
zink	ug/l	11	11	11		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---					630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13644519-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13644519-002
 Monsteromschrijving 02-1-1 02 (150-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-04-2022 - 07:47)

Projectcode	SOL018897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	03-1-1 03 (210-310)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	<20	14	<20		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	3.3	3.3	3.3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13644519-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
DIMSL **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13644519-003	03-1-1 03 (210-310)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-04-2022 - 07:47)

Projectcode	SOL018897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	04-1-1 04 (150-250)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	<20	14	<20		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	5.2	5.2	5.2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	8.3	8.3	8.3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13644519-004

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
DIMSL **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13644519-004	04-1-1 04 (150-250)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-04-2022 - 07:47)

Projectcode SOL018897
 Projectnaam Ivige Leane te Sneek
 Monsteromschrijving 05-1-1 05 (150-250)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	<20	14	<20		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.26	0.26	0.26		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	56	56	56	*	>S	0.45	20	60	100	2
koper	ug/l	11	11	11		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	5.8	5.8	5.8	*	>S	0.00	5	152	300	2
nikkel	ug/l	73	73	73	**	>S	0.97	15	45	75	3
zink	ug/l	21	21	21		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13644519-005

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13644519-005
 Monsteromschrijving 05-1-1 05 (150-250)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-04-2022 - 07:47)

Projectcode SOL018897
 Projectnaam Ivige Leane te Sneek
 Monsteromschrijving 06-1-1 06 (150-250)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	<20	14	<20		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.31	0.31	0.31		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	38	38	38	*	>S	0.23	20	60	100	2
koper	ug/l	4.4	4.4	4.4		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	6.1	6.1	6.1	*	>S	0.00	5	152	300	2
nikkel	ug/l	56	56	56	**	>S	0.68	15	45	75	3
zink	ug/l	15	15	15		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---					630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13644519-006

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13644519-006
 Monsteromschrijving 06-1-1 06 (150-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-04-2022 - 07:47)

Projectcode	SOL018897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	07-1-1 07 (150-250)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	23	23	23	<=S	-	50	338	625	20	
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	7.2	7.2	7.2	<=S	-	20	60	100	2	
koper	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	13	13	13	<=S	-	15	45	75	3	
zink	ug/l	<10	7	<10	<=S	-	65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	504	1000	0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21	<=S	-	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2	
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02	<=S	-	0.01	35	70	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	-	0.01	10	20	0.14	
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	24	262	500	0.2	
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2	
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---				630	0.2	
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	-	50	325	600	50	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13644519-007

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

ug/l **0.77** ^--
DIMSL **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13644519-007	07-1-1 07 (150-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-04-2022 - 07:47)

Projectcode SOL018897
 Projectnaam Ivige Leane te Sneek
 Monsteromschrijving 08-1-1 08 (250-350)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	<20	14	<20		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	18	18	18		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.7	2.7	2.7		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	27	27	27	*	>S	0.20	15	45	75	3
zink	ug/l	22	22	22		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13644519-008

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13644519-008
 Monsteromschrijving 08-1-1 08 (250-350)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-04-2022 - 07:47)

Projectcode	SOL018897
Projectnaam	Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving	09-1-1 09 (200-300)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	<20	14	<20		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	4.9	4.9	4.9		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13644519-009

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
DIMSL **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13644519-009	09-1-1 09 (200-300)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-04-2022 - 07:47)

Projectcode SOL018897
 Projectnaam Ivige Leane te Sneek
 Monsteromschrijving 10-1-1 10 (170-270)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	22	22	22		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	23	23	23	*	>S	0.04	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	31	31	31	*	>S	0.27	15	45	75	3
zink	ug/l	19	19	19		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.04	0.04	0.04	*	>S	0.00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---					630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13644519-010

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT
BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.000571

Monstercode 13644519-010
 Monsteromschrijving 10-1-1 10 (170-270)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-04-2022 - 07:47)

Projectcode SOL018897
 Projectnaam Ivige Leane te Sneek
 Monsteromschrijving 11-1-1 11 (150-250)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	<20	14	<20		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	16	16	16		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	21	21	21	*	>S	0.10	15	45	75	3
zink	ug/l	23	23	23		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13644519-011

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13644519-011
 Monsteromschrijving 11-1-1 11 (150-250)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-04-2022 - 07:47)

Projectcode SOL018897
 Projectnaam Ivige Leane te Sneek
 Monsteromschrijving 12-1-1 12 (200-300)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	22	22	22	<=S	-	50	338	625	20	
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	45	45	45	*	>S	0.31	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	-	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	4.2	4.2	4.2	<=S	-	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	48	48	48	**	>S	0.55	15	45	75	3
zink	ug/l	25	25	25	<=S	-	65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	504	1000	0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21	<=S	-	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2	
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02	<=S	-	0.01	35	70	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	-	0.01	10	20	0.14	
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	24	262	500	0.2	
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2	
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---					630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	-	50	325	600	50	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13644519-012

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13644519-012
 Monsteromschrijving 12-1-1 12 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-04-2022 - 07:47)

Projectcode SOL018897
 Projectnaam Ivige Leane te Sneek
 Monsteromschrijving 101-1-1 101 (170-27)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	<20	14	<20		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	13	13	13		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.9	2.9	2.9		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	23	23	23	*	>S	0.13	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13644519-013

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13644519-013
 Monsteromschrijving 101-1-1 101 (170-270)

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
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-05-2022 - 06:59)*

Projectcode SOL018897
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving 02-1-2 02 (150-250)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
kobalt	ug/l	16	16	16		<=S	-	20	60	100	2
nikkel	ug/l	28	28	28	*	>S	0.22	15	45	75	3

Monstercode 13670407-001
Monsteromschrijving 02-1-2 02 (150-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-05-2022 - 06:59)*

Projectcode SOL018897
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving 05-1-2 05 (150-250)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
kobalt	ug/l	14	14	14		<=S	-	20	60	100	2
nikkel	ug/l	27	27	27	*	>S	0.20	15	45	75	3

Monstercode 13670407-002
Monsteromschrijving 05-1-2 05 (150-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-05-2022 - 06:59)*

Projectcode SOL018897
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving 06-1-2 06 (150-250)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
kobalt	ug/l	21	21	21	*	>S	0.01	20	60	100	2
nikkel	ug/l	37	37	37	*	>S	0.37	15	45	75	3

Monstercode 13670407-003
Monsteromschrijving 06-1-2 06 (150-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-05-2022 - 06:59)*

Projectcode SOL018897
Projectnaam Ivige Leane te Sneek
Monsteromschrijving 12-1-2 12 (200-300)

Monstersoort
Monster conclusie

Grondwater (AS3000)
Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
---------	---------	----	----	----	----	----	----	---	---	---	-----

METALEN

kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	20	60	100	2
nikkel	ug/l	7.0	7	7.0		<=S	-	15	45	75	3

Monstercode
13670407-004

Monsteromschrijving
12-1-2 12 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-05-2022 - 06:59)

Projectcode
Projectnaam
Monsteromschrijving
Monstersoort
Monster conclusie

SOL018897
Ivige Leane te Sneek
201-1-1 201 (200-30
Grondwater (AS3000)

Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
---------	---------	----	----	----	----	----	----	---	---	---	-----

METALEN

barium	ug/l	81	81	81		*	>S	0.05	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	6.2	6.2	6.2		<=S	-	20	60	100	2	
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	11	11	11		<=S	-	15	45	75	3	
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	-	65	432	800	10	

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---				630	0.2

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13670407-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13670407-005
 Monsteromschrijving 201-1-1 201 (200-300)

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
 ST SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
 SC SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
 AW Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
 T Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
 I Interventie waarde (door SGS beheerd)
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
 BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
 * Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
 ** Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
 *** Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
kobalt	ug/l	20	100
nikkel	ug/l	15	75
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70

styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen	ug/l	0.01	20
(0.7 factor)			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600
-----------------------	------	----	-----

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>