

Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van Johan Willem Frisostraat 116-118 te Sneek

opdrachtgever
datum
auteur
projectleider
projectnummer
status

Gemeente Súdwest-Fryslân
12 juli 2023
mevrouw E.H. Moedt
de heer R. Vedder
23300827
definitief



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en locatiegegevens	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Locatiegegevens en huidig en historisch gebruik	2
2.3	Bodeminformatie	4
2.4	Locatie-inspectie	4
2.5	Conclusie vooronderzoek	4
3	Uitvoering van het bodemonderzoek	5
3.1	Onderzoeksstrategie	5
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden en analyses	5
4	Resultaten	7
4.1	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	7
4.2	Veldmetingen grondwater	7
4.3	Toetswijze en terminologie	7
4.4	Grond	8
4.5	Getoetste analyseresultaten grondwater	10
5	Conclusie en aanbevelingen	11

BIJLAGEN

Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Overzichtstekening
Bijlage 3	Kadastrale gegevens
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Analysecertificaten grond
Bijlage 6	Analysecertificaten grondwater
Bijlage 7	Toetsingsresultaten grond
Bijlage 8	Toetsingsresultaten grondwater
Bijlage 9	Foto's onderzoekslocatie

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Súdwest-Fryslân heeft MUG Ingenieursbureau b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Johan Willem Frisostraat 116-118 te Sneek.

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door voorgenomen eigendomsoverdracht. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater voor de desbetreffende locatie.

Het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit is van belang, omdat de eventuele aanwezigheid van een bodemverontreiniging aanleiding geeft tot het volgen van de daarvoor benodigde (wettelijke) procedures.

Kwaliteit en certificering

De werkzaamheden met betrekking tot de uitvoering van het veldwerk en de monsterneming van de grond zijn uitgevoerd conform en onder certificaat van de nu geldende BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. MUG Ingenieursbureau is gecertificeerd voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch (water)-bodemonderzoek' en is in het bezit van een Kwalibo-erkenning (erkend bodemintermediair). In verband met de spoedeisendheid van het onderzoek is in afwijking van het protocol 2002 het grondwater direct na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd en geanalyseerd. De analyseresultaten van het grondwateronderzoek zijn hiermee indicatief en voldoen niet aan de vereiste normen en protocollen.

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen juridische relatie te hebben met (de bedrijfsorganisatie van) de eigenaar van de onderzoekslocatie en/of de opdrachtgever van het bodemonderzoek. MUG Ingenieursbureau heeft het bodemonderzoek als onafhankelijke organisatie uitgevoerd. In geval van klachten over de uitvoering van activiteiten onder dit certificatieschema, kan de opdrachtgever zich in eerste instantie wenden tot de organisatie en zo nodig in tweede instantie tot de certificatie-instelling.

In deze rapportage wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden, de resultaten en de aan de resultaten te verbinden conclusies.

2 Vooronderzoek en locatiegegevens

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725:2017. Om tot een juiste uitvoering van het milieuhygiënisch vooronderzoek te komen, dient de aanleiding tot het vooronderzoek te worden vastgesteld. Binnen NEN 5725:2017 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. In dit geval is het vooronderzoek uitgevoerd naar aanleiding van het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een uit te voeren bodemonderzoek (conform aanleiding A uit NEN 5725). Het historisch onderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende aspecten:

- locatiegegevens;
- verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit;
- gebruik en beïnvloeding van de locatie, de verdachte situatie, de activiteiten, een ongewoon voorval.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie kan worden gebruikt voor het opstellen van een adequate onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek. De informatie ten behoeve van het vooronderzoek is verzameld aan de hand van de bronnen vermeld in onderstaande tabel.

Tabel 2.1 Overzicht geraadpleegde bronnen

Bron
Opdrachtgever
Nazca provincie Fryslân
Gemeente Súdwest-Fryslân
Landelijke website bodeminformatie (Bodemloket)
Historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
Luchtfoto's (Google Earth en PDOK)
Het Kadaster

In afwijking op NEN 5725:2017 is de hydrologie (tot 10 m-mv) niet opgenomen in dit onderzoek, omdat dit gezien de doelstelling van het onderzoek geen relevante informatie oplevert.

2.2 Locatiegegevens en huidig en historisch gebruik

De onderzoekslocatie betreft het terrein aan JW Frisostraat 116-118 te Sneek, kadastraal bekend als gemeente Sneek, sectie C met nummers 7624, 7623, 8364, 10209 en 10210. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 5113 m² en is in gebruik als bedrijfsterrein. De locatie is deels verhard met beton of klinkers en deels onverhard. Op de locatie zijn meerdere bedrijfspanden en een bedrijfswoning aanwezig. Het terrein is in gebruik door het zonweringbedrijf Greidanus & Zn (houtbewerking). Afbeelding 1 toont een actuele luchtfoto van de locatie.



Afbeelding 1. Situering van de onderzoekslocatie (bron: PDOK)

Bijlage 1 toont de globale topografische situering van de onderzoekslocatie en bijlage 2 een overzicht van de onderzoekslocatie. De kadastrale gegevens zijn opgenomen als bijlage 3.

Uit (historisch) topografische kaarten (www.topotijdreis.nl) blijkt dat vanaf de inrichting van het terrein eind jaren '50 tot eind jaren '90 een doorgaande weg op het achterterrein (van noordwest naar zuidoost) heeft gelopen. Een deel van het tracé is op de huidige onderzoekslocatie nog beklinderd. De ontwikkeling van het terrein en de omgeving is te zien op onderstaande afbeeldingen.



Afbeelding 2. Situering van de onderzoekslocatie (blauwe stippellijn) op de historische topografische kaarten

Uit een gesprek met de huidige eigenaar is naar voren gekomen dat het terrein omstreeks 1984 is overgedragen en hiervoor een gemeentewerf op de locatie aanwezig was. Het deel van de onderzoekslocatie langs het water en de doorgaande weg was destijds nog geen onderdeel van het bedrijfsterrein en is lange tijd gehuurd.

2.3 Bodeminformatie

Op het overgrote deel van het huidige bedrijfsterrein (uit- en inpandig) is niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de aangeleverde documenten blijkt dat alleen op het achterdeel van het terrein in het verleden een bodem-onderzoek is uitgevoerd (Oranjewoud, kenmerk: 16546-119045 van 4 september 2002). Hieruit blijkt dat de grond en het grondwater maximaal licht verontreinigd zijn met zware metalen, PAK en minerale olie. Op de aangrenzende percelen ten zuiden van de locatie, met name de kadastrale perceelnummers 7601, 7602 en 7603, is in het verleden slibhoudend zand aangetroffen (verkennend onderzoek, Oranjewoud, kenmerk: 10289-99741.RAP van 19 februari 1998). Het ophoogmateriaal bleek sterk verontreinigd met koper en zink. Op basis van de online gegevens is een sanering uitgevoerd, echter ontbreekt de documentatie en het evaluatierapport (saneringsplan, Oranjewoud, kenmerk: 10289-99741-01.RAP van 25 mei 1999).

In de Nazca database van provincie Fryslân is een pompinstallatie en ondergrondse tanks ter plaatse van de gemeentewerf 'Woudvaartskade' geregistreerd. Uit de stukken is geen verdere informatie naar voren gekomen van het voormalige gebruik van het terrein als gemeentewerf, en ook informatie over de pompinstallatie en brandstof-tanks ontbreekt.

Uit de milieu-inspecties vanaf de jaren '90 is gebleken dat het huidige bedrijf er meerdere keren op is geweest om de verf- en de verdunningsmiddelen op te slaan in vloeistofdichte lekbakken. Vanaf 1996 is de verfopslag ingericht met lekbakken. Uit de stukken blijkt ook dat sinds dit bedrijf er is gevestigd, nooit sprake is geweest van de aanwezigheid van een ondergrondse brandstoftank of een pompinstallatie.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart wordt zowel de boven- als ondergrond in deze zone 'B3/O4 Bebouwd gebied vanaf 1970' geclassificeerd als kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

2.4 Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden heeft er een locatie-inspectie plaatsgevonden. Inpandig is een voormalige smeerkuil (kleinschalig) aangetroffen, die volgens de huidige gebruiker niet meer in gebruik is sinds de beëindiging van de gemeentewerf en de start van de huidige bedrijfsactiviteiten op locatie (omstreeks 1984). Er zijn geen aanwijzingen op de locatie van een (voormalige) pompinstallatie en/of brandstoftanks.

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. Verder zijn er zintuigelijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De overzichtsfoto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen als bijlage 9.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het gebruik van de locatie en de resultaten van voorgaande onderzoeken wordt de locatie als verdacht beschouwd voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Wij verwachten dat er over het algemeen sprake is van lichte vormen van bodemverontreiniging.

Er zijn geen indicaties voor verdachtmakingen van een bodemverontreiniging met PFAS. Indien grond van de locatie wordt afgevoerd is een analyse op PFAS mogelijk wel noodzakelijk. Op dit moment is er geen aanleiding om een asbestonderzoek uit te voeren. Indien er in het opgeboorde materiaal een bijmenging (vanaf gradatie sporen) met puin aanwezig is, dient de bodem wel als asbestverdacht te worden beschouwd.

3 Uitvoering van het bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek op het buitenterrein is verricht conform de onderzoeksstrategie 'Diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof (VED-HE-NL)', conform NEN 5740/A1 (2016). In verband met de ophoging met slib op de percelen in de directe omgeving zijn alle boringen doorgezet tot minimaal 1,0 m-mv. De voormalige doorlopende weg is niet separaat onderzocht. Bij de ruimtelijke verdeling van de boringen is rekening gehouden met de voormalige ligging van deze weg.

Ter plaatse van het inpandige verfhok (circa 60 m²) is de onderzoeksstrategie 'Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd. De verdachte bodemlaag (bovengrond) is naast het standaardpakket geanalyseerd op de parameters vluchtige aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen.

Ter plaatse van de aangetroffen smeerkuil tijdens de locatie-inspectie is maatwerk uitgevoerd. De verdachte bodemlaag is geanalyseerd op de parameters minerale olie en vluchtige aromaten.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden en analyses

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuizen is op 7 juli 2023 uitgevoerd door gekwalificeerde monsternemers voor protocol 2001 van MUG Ingenieursbureau b.v., de heer A. van Erp en A. Westerhoek. De peilbuizen zijn vanwege het spoedeisende karakter op dezelfde dag van plaatsing bemonsterd. Dit is uitgevoerd in overleg met de opdrachtgever. De analyseresultaten van het grondwateronderzoek zijn hiermee indicatief en voldoen niet aan de vereiste normen en protocollen.

Voorafgaand aan het verrichten van de boringen is de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd conform NEN 5725 en NEN 5740. Hierbij is gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld. De uitgevoerde werkzaamheden en analyses zijn gebaseerd op de bovengenoemde onderzoeksstrategieën.

Bij het verrichten van de boringen en het beschrijven van het opgeboorde materiaal is de bodem beoordeeld op kleur, textuur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Per monsternamepunt is een boorprofiel opgesteld conform NEN 5104. Tevens is de opgeboorde grond geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. De opgeboorde grond is bemonsterd per de te onderscheiden bodemlaag, in trajecten van maximaal 0,5 m. Afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen.

Ten behoeve van het analyseren van de vluchtige componenten ter plaatse van het verfhok en de smeerkuil zijn steekmonsters genomen in een traject van 0,2 m.

Op basis van de grondsoorten en de zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd voor analyse. De mengmonsters van de grond zijn in het laboratorium samengesteld.

De grond- en grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000. De analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde testlaboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam. De samenstelling van de mengmonsters en de uitgevoerde analyses zijn weergegeven en toegelicht in tabel 4.2 (paragraaf 4.4).

Tabel 3.1 toont een overzicht van de uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde werkzaamheden en analyses

Locatie	Boringen	Boring met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater
Buitenterrein	15 tot 1,0 m-mv 3 tot 2,0 m-mv	1 tot 1,5 m-gws	6 x NEN-pakket	1 x NEN-pakket
Verfhok	2 tot 0,5 m-mv	1 tot 1,5 m-gws	1 x NEN-pakket 1 x vluchtige aromaten en chloorkoolwaterstoffen	1 x NEN-pakket
Vml. smeerkuil	1 tot 1,5 m-mv	-	1 x minerale olie en vluchtige aromaten	-
<i>NEN-pakket grond : zware metalen (9), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7, som)</i>				
<i>NEN-pakket grondwater : zware metalen (9), minerale olie, vluchtige aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen</i>				

4 Resultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De globale bodemopbouw is afgeleid uit de uitgevoerde boringen. De bodem bestaat zowel buiten het pand als onder het pand over het algemeen uit matig fijn zand. Plaatselijk is een kleilaag in de ondergrond aangetroffen.

Ter plaatse van de betonverharding aan de oostzijde van het terrein, bestaat de bodem uit siltige klei en zijn de zandlagen gedeeltelijk of helemaal afwezig. Plaatselijk bevindt zich in de bodem op een diepte van 0,85 tot 1,8 m-mv (boring 06) en 1,4 tot 1,8 (boring 07) 'oud' huisvuil. Ook ter plaatse van boring 08 is de op een diepte van 0,6 tot 1,0 m-mv een geroerd profiel aangetroffen.

Ter plaatse van de voormalige weg op het achterterrein zijn geen afwijkingen waargenomen in de bodem. Daarnaast zijn er op het gehele terrein geen bijmengingen met slib in de bodem waargenomen.

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Een uitgebreide beschrijving van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in de boorprofielen die zijn opgenomen als bijlage 4.

4.2 Veldmetingen grondwater

De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidend vermogen (EC) en de troebelheid (NTU) zijn tijdens de grondwatermonsterneming in het veld gemeten. De gegevens van de veldmetingen zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 4.1 Veldmetingen grondwater

Locatie	Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
Buitenterrein	06	1,4 - 2,4	1,0	6,21	4.500	40
Verfhok	103	1,2 - 2,2	0,7	6,14	1.180	100

De gemeten NTU-waarde (mate van troebelheid) ter plaatse van de peilbuizen zijn verhoogd (> 10). Deze NTU-waarde heeft een signalerende functie. In troebel water kunnen mogelijk onterecht hoge concentraties in het grondwater worden gemeten. Er is geen normatieve grens voor de NTU vastgesteld. De gemeten waarde heeft in dit geval wel aanleiding gegeven om extra controlestappen uit te voeren. Hieruit blijkt dat de monsterneming van het grondwater conform NEN 5744 en bij een constante EC is uitgevoerd. Ook de geleidbaarheid van het grondwater in peilbuis 06 is verhoogd ten opzichte van de verwachte achtergrondwaarden. De peilbuizen zijn, zoals eerder gesteld, op dezelfde dag van plaatsing bemonsterd. Dit is uitgevoerd in overleg met de opdrachtgever. De analysesresultaten van het grondwateronderzoek zijn hiermee indicatief en voldoen niet aan de vereiste normen en protocollen.

4.3 Toetswijze en terminologie

Bij de toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming wordt in deze rapportage de volgende terminologie gebruikt.

Achtergrondwaarde (AW2000): de gehalten (grond) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Streefwaarde (S): de concentraties (grondwater) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Interventiewaarde (I): geeft de gehalten (grond) of concentraties (grondwater) aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Volgens de Wet bodembescherming is er sprake van een geval van ernstige verontreiniging als meer dan 25 m³ bodemvolume grond- of sedimentverontreiniging boven de interventiewaarde is aangetoond. Voor grondwater geldt dat als in meer dan 100 m³ bodemvolume de interventiewaarde wordt overschreden, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de bodem. De spoedeisendheid van de sanering is in deze gevallen onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging in de bodem ten aanzien van de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien er geen sprake is van actuele risico's, dan zijn saneringsmaatregelen niet spoedeisend.

Besluit bodemkwaliteit: ter bepaling van de toepasbaarheid van de grond zijn de resultaten in deze rapportage tevens getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Aangezien er geen partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd, kunnen aan de resultaten van deze toetsing niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die wel conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): de kwaliteit van de bodem is in het onderhavige onderzoek bepaald door de individuele meetwaarden om te rekenen naar standaardbodem op basis van de gemeten percentages lutum en organisch stof. Hierna zijn deze 'gestandaardiseerde waarden' getoetst aan de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

4.4 Grond

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de analyseresultaten die zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming. Tevens is de indicatieve toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit (generieke kader) weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen en in bijlage 7 de getoetste analyse-resultaten met de toetsingswaarden.

Tabel 4.2 Getoetste analyseresultaten grondmonsters

Analyse-monster	Boringen (m-mv)	Hoofdbestanddeel bodem en zintuiglijke waarnemingen	> AW (+index)	> I (+index)	Ind. toetsing Bbk
<i>Buitenterrein</i>					
MM01	01 (0,10 - 0,50) 04 (0,10 - 0,50) 14 (0,20 - 0,70) 18 (0,10 - 0,60)	zand, zintuiglijk schoon (onder verharding)	-	-	altijd toepasbaar
MM02	10 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	zand, zintuiglijk schoon (onverhard)	lood (0,03) PAK (0,01)	-	altijd toepasbaar
MM03	06 (0,30 - 0,80) 07 (0,30 - 0,50) 08 (0,30 - 0,60)	klei, zintuiglijk schoon (onder betonverharding)	-	-	altijd toepasbaar
MM04	02 (0,50 - 1,00) 07 (1,00 - 1,40) 11 (1,00 - 1,50) 17 (0,50 - 1,00)	zand, zintuiglijk schoon	-	-	altijd toepasbaar

Analyse-monster	Boringen (m-mv)	Hoofdbestanddeel bodem en zintuiglijke waarnemingen	> AW (+index)	> I (+index)	Ind. toetsing Bbk
M6.4	06 (0,85 - 1,35)	klei, zwak huisvuilhoudend	molybdeen (0,01) cadmium (0,09) kwik (0,02) koper (0,85) lood (0,68) nikkel (0,50) PCB (0,21) minerale olie (-)	zink (1,54) PAK (1,79)	niet toepasbaar
M7.5	07 (1,40 - 1,80)	zand, sporen huisvuil	cadmium (0,02) kwik (0,01) koper (0,1) lood (0,44) zink (0,9) PCB (0,03) PAK (0,2) minerale olie (0,13)	-	niet toepasbaar
<i>Verfhok</i>					
MM100	101 (0,06 - 0,55) 102 (0,06 - 0,55) 103 (0,06 - 0,60)	zand, zintuiglijk schoon	PCB (0,01) minerale olie (0,01)	-	klasse industrie
S103.5	103 (0,15 - 0,35)	zand, zintuiglijk schoon	-	-	-
<i>Vml. smeerkuil</i>					
S104.4	104 (0,80 - 1,00)	zand, zintuiglijk schoon	-	-	-
> AW:	<i>overschrijding achtergrondwaarde</i>		<i>(Index > 0,0):</i>	<i>overschrijding achtergrondwaarde</i>	
> I:	<i>overschrijding interventiewaarde</i>		<i>(Index > 0,5):</i>	<i>overschrijding voormalige tussenwaarde</i>	
Index :	<i>(GSSD-AW)/(I-AW)</i>		<i>(Index > 1,0):</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>	

Buitenterrein

In de zandige bovengrond van het buitenterrein zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten lood en PAK aangetoond (MM01 en MM02). De kleiige bovengrond onder de betonverharding ten zuidoosten van het bedrijfspand is niet verontreinigd met de parameters uit het standaardpakket (MM03). Ook in de zandige ondergrond van het terrein zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond (MM04).

Na indicatieve toetsing volgens de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit wordt zowel de zintuiglijk schone bovengrond als ondergrond indicatief aangemerkt als 'altijd toepasbaar'.

De kleilaag van 0,85 tot 1,8 m-mv onder de betonverharding met bijmengingen van huisvuil (boring 06) is sterk verontreinigd met zink en PAK, matig verontreinigd met koper, lood en nikkel en bevat licht verhoogde gehalten molybdeen, cadmium, kwik, PCB en minerale olie.

De zandlaag van 1,4 tot 1,8 m-mv onder de betonverharding met bijmengingen van huisvuil (boring 07) is matig verontreinigd met zink. Daarnaast bevat de laag licht verhoogde gehalten cadmium, kwik, koper, lood, PCB, PAK en minerale olie.

Verfhok en smeerkuil

In de bovengrond van het verfhok zijn licht verhoogde gehalten PCB en minerale olie aangetoond en wordt de grond indicatief geïnclassificeerd als klasse industrie. De bovengrond is niet verontreinigd met vluchtige aromaten of chloorkoolwaterstoffen.

Ter plaatse van de smeerkuil is de verdachte bodemlaag rondom de grondwaterstand (van 0,8 tot 1,0 m-mv) niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromaten.

4.5 Getoetste analyseresultaten grondwater

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de analyseresultaten die zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming. In bijlage 6 zijn de analysecertificaten opgenomen en in bijlage 8 de getoetste analyseresultaten met de toetsingswaarden.

Tabel 4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters

Locatie	Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index)	> I (+index)
Buitenterrein	06	1,4 – 2,4	nikkel (0,45) zink (0,29) molybdeen (0,05) benzeen (-) xylenen (som) (-) naftaleen (-) dichlooretheen (0,01)	minerale olie (1,16) barium (1,25)
Verfhok	103	1,2 – 2,2	minerale olie (0,58) xylenen (som) (0,01) naftaleen (-)	-
<i>> S : overschrijding streefwaarde</i>			<i>(Index > 0,0) : overschrijding streefwaarde</i>	
<i>> I : overschrijding interventiewaarde</i>			<i>(Index > 0,5) : overschrijding voormalige tussenwaarde</i>	
<i>Index : (GSSD-S)/(I-S)</i>			<i>(Index > 1,0) : overschrijding interventiewaarde</i>	

Het grondwater ter plaatse van de in de bodem aanwezige bijmengingen van huisvuil is sterk verontreinigd met minerale olie en barium. Daarnaast zijn licht verhoogde concentraties nikkel, zink, molybdeen, benzeen en xylenen gemeten.

Het grondwater ter plaatse van het verfhok is matig verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met xylenen en naftaleen.

5 Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van gemeente Súdwest-Fryslân heeft MUG Ingenieursbureau b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Johan Willem Frisostraat 116-118 te Sneek.

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door voorgenomen eigendomsoverdracht. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater voor de desbetreffende locatie.

Onderzoeksresultaten

Zintuiglijk

De bodem bestaat zowel buiten het pand als onder het pand over het algemeen uit matig fijn zand. Plaatselijk is een kleilaag in de ondergrond aangetroffen. Ter plaatse van de betonverharding aan de oostzijde van de het terrein bestaat de bodem uit siltige klei en zijn de zandlagen gedeeltelijk of helemaal afwezig. Op een diepte van vanaf 0,8 à 1,4 m-mv bevat de bodem plaatselijk 'oud' huisvuil. De laag heeft een dikte variërend van 0,4 tot 1,0 m en heeft als hoofdbestanddeel zowel klei als zand.

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Analytisch grond

In de zandige bovengrond van het buitenterrein zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten lood en PAK aangetoond. De kleiige bovengrond onder de betonverharding ten zuidoosten van het bedrijfspand is niet verontreinigd met de parameters uit het standaardpakket. Ook in de zandige ondergrond van het terrein zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond. Na indicatieve toetsing volgens de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit wordt zowel de zintuiglijk schone bovengrond als ondergrond indicatief aangemerkt als 'altijd toepasbaar'.

De kleilaag van 0,85 tot 1,8 m-mv met bijmengingen van huisvuil is sterk verontreinigd met zink en PAK, matig verontreinigd met koper, lood en nikkel en bevat licht verhoogde gehalten zware metalen, PCB en minerale olie. De zandlaag van 1,4 tot 1,8 m-mv met bijmengingen van huisvuil is matig verontreinigd met zink. Daarnaast bevat de laag licht verhoogde gehalten zware metalen, PCB, PAK en minerale olie. De sterke verontreiniging in de ondergrond is zowel horizontaal als verticaal niet afgeperkt. De omvang van de met huisvuil verontreinigde bodem binnen de onderzoekslocatie is onbekend. De herkomst en de periode van 'begraven' van het materiaal is eveneens onbekend.

In de bovengrond van het verfhok zijn licht verhoogde gehalten PCB en minerale olie aangetoond. Ter plaatse van de smeerkuil is de verdachte bodemlaag niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromaten.

Analytisch grondwater

Het grondwater ter plaatse van de sterk verontreinigde bodem met huisvuil/bijmengingen is sterk verontreinigd met minerale olie en barium. Daarnaast zijn licht verhoogde concentraties zware metalen en vluchtige aromaten gemeten. Het grondwater ter plaatse van het verfhok is matig verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met xylenen en naftaleen. De peilbuizen zijn vanwege het spoedeisende karakter, op dezelfde dag van plaatsing bemonsterd. De analyseresultaten van het grondwateronderzoek zijn hiermee indicatief en voldoen niet aan de vereiste normen en protocollen.

Conclusie en aanbevelingen

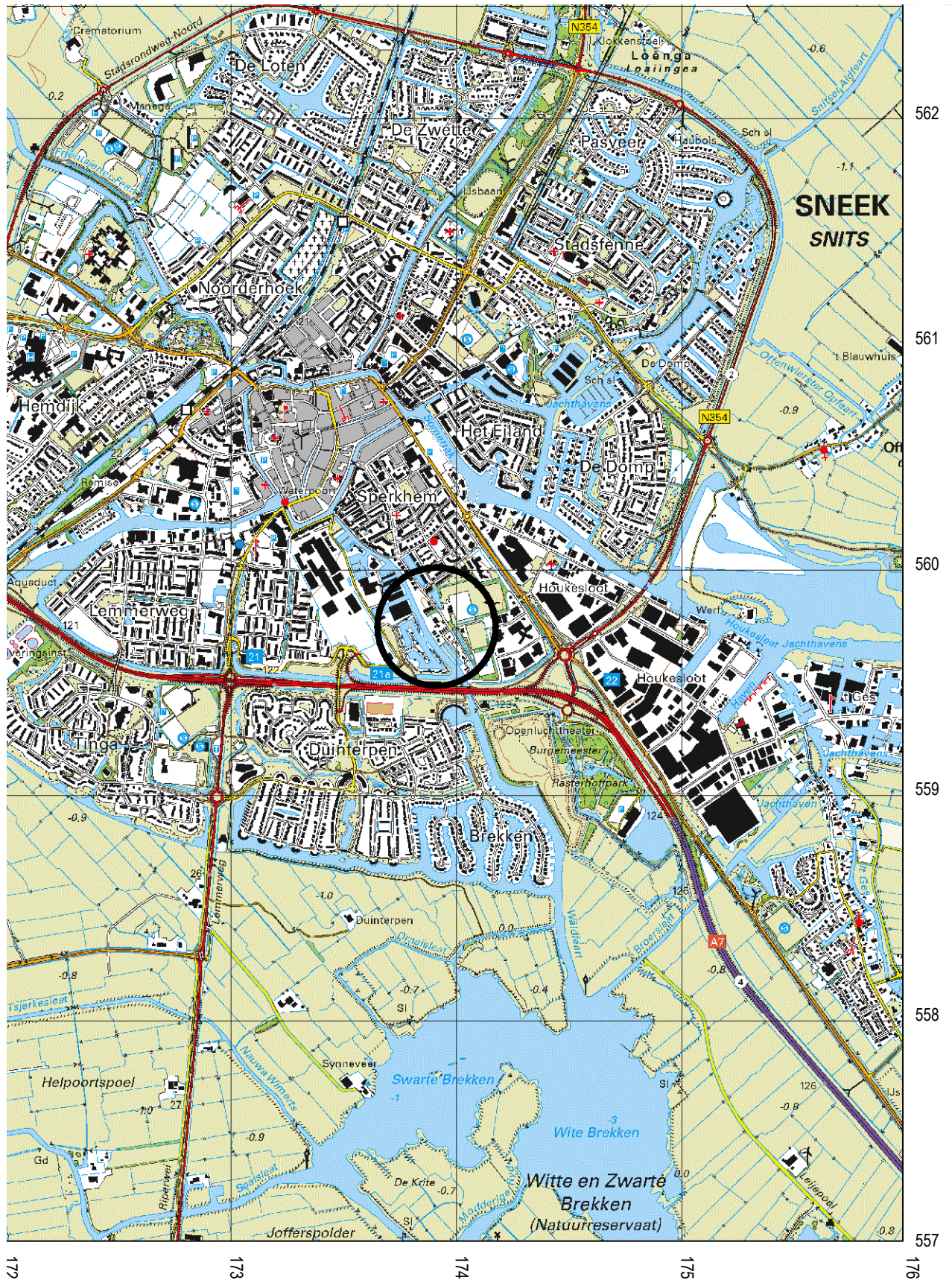
De resultaten geven aanleiding tot de uitvoering van een nader bodemonderzoek. De sterke en matige verontreinigingen in de grond dienen nader onderzocht te worden, waarna de ernst en de omvang van de verontreinigingen kan worden bepaald.

Voor de grondwaterverontreinigingen dient te worden opgemerkt dat de resultaten indicatief zijn. Geadviseerd wordt om uit de peilbuizen op een later tijdstip (minimaal één week na plaatsing van de peilbuizen) opnieuw het grondwater te bemonsteren. Op basis van deze resultaten kan worden bepaald of een nader grondwateronderzoek noodzakelijk is.

Bij afvoer en hergebruik elders dient op basis van het 'Handelingskader PFAS' rekening te worden gehouden met analyse op PFAS en GenX. Indien grond vanaf de locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Indien de grond elders wordt toegepast, dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit gevraagd worden.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit verkennend bodemonderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij eventueel grondverzet dient men rekening te houden met mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen.

**Bijlage 1 Regionale ligging
onderzoekslocatie**



Projectnaam: JW Frisostraat 116-118 te Sneek
 Situering van de onderzoekslocatie

Projectnummer: 23300827

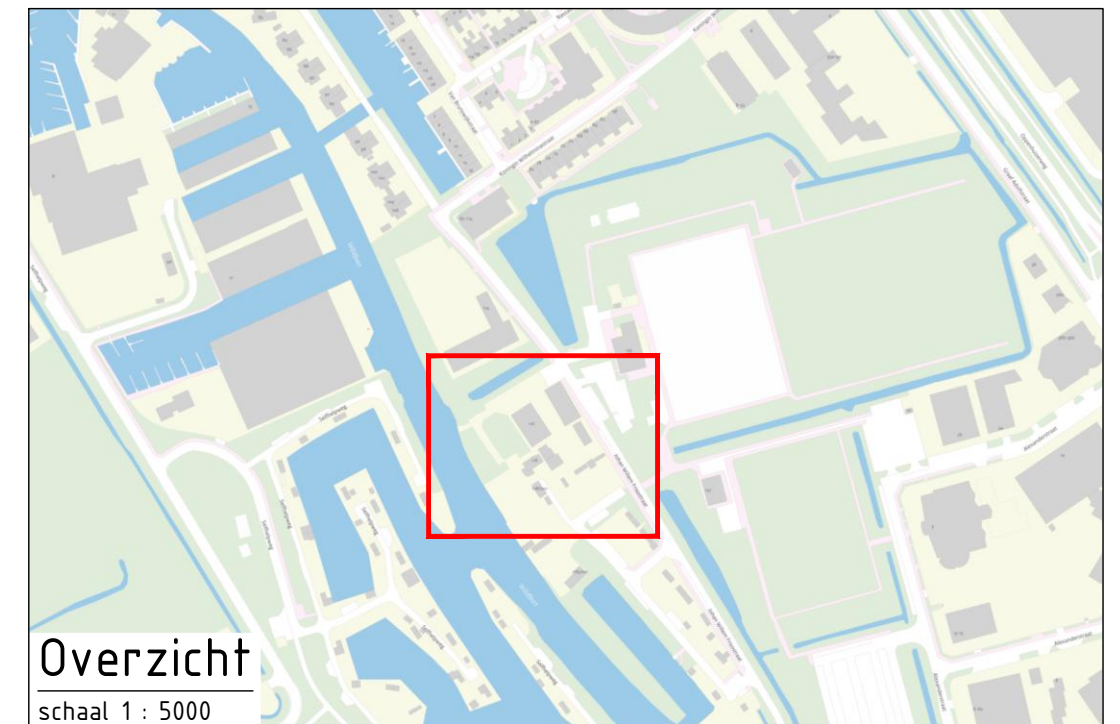
Bijlage: 1

Schaal: 1:25.000

Bijlage 2 Overzichtstekening

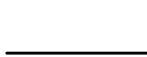






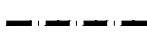


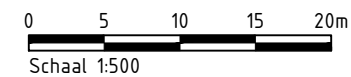
Situatie
schaal 1 : 500



Overzicht
schaal 1 : 5000

LEGENDA

-  bestaande bebouwing
-  huisnummer
-  kadastrale grens
-  kadastraal nummer
-  boring tot 1,0 m-mv met nummer
-  boring tot c.a. 2,3 m-mv met nummer
-  peilbuis met nummer
-  onderzoeksgrens



Maten in meters en materiaalmaten in millimeters, tenzij anders vermeld.
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P.




Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Leeweg 2
1161 AB
ZWANENBURG
Postbus 136
9350 AC LEEK
0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

1	SOz	EIM	Eerste uitgave	10-07-2023
Wijz.	Gef.	Gec.	Omschrijving	Datum
Project:				Projectnummer: 23300827
JW Frisostraat 116-118 te Sneek				Bijlage: 2
Opdrachtgever:				Schaal: 1:500
Gemeente Súdwest-Fryslân				Formaat: A3
Onderdeel:				DEFINITIEF
overzicht onderzoekslocatie				



Bijlage 3 Kadastrale gegevens



<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1: 1000</p> <p>Kadastrale gemeente Sneek</p> <p>Sectie C</p> <p>Perceel 7624</p>	
--	--	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 11 juli 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

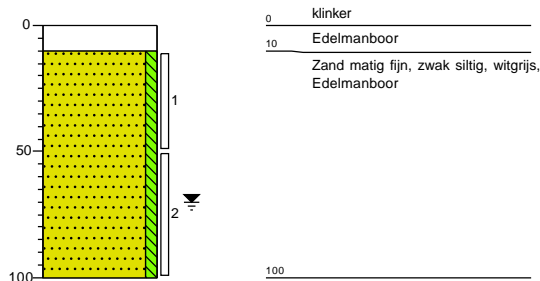
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 4 Boorprofielen

Bijlage: Boorprofielen

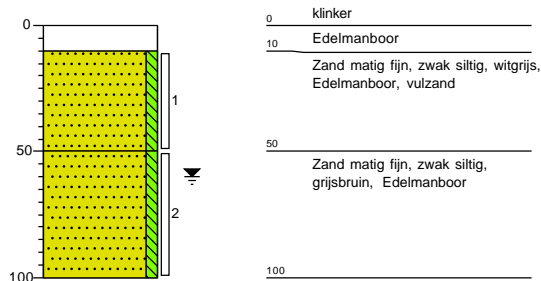
Boring: 01

X: 173919,81
 Y: 559806,49
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Anton van Erp
 Maaiveldhoogte NAP -0.031



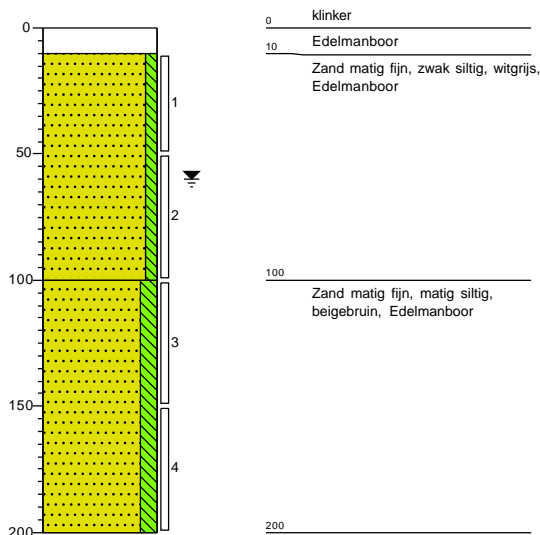
Boring: 02

X: 173906,74
 Y: 559801,53
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Anton van Erp
 Maaiveldhoogte NAP 0.078



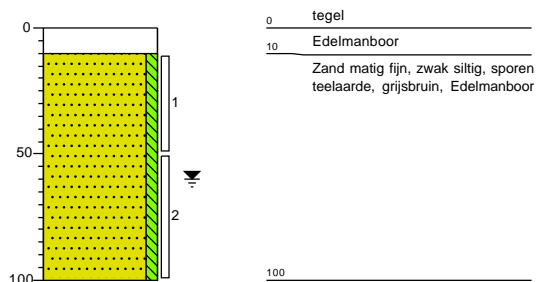
Boring: 03

X: 173910,53
 Y: 559792,49
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Anton van Erp
 Maaiveldhoogte NAP 0.114



Boring: 04

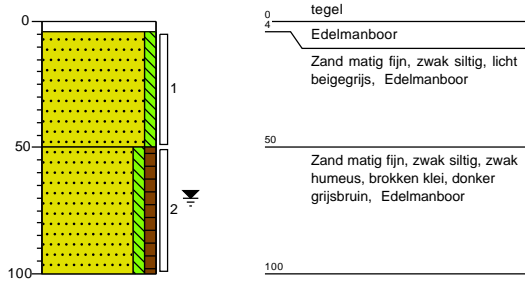
X: 173921,18
 Y: 559775,81
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Anton van Erp
 Maaiveldhoogte NAP -0.039



Bijlage: Boorprofielen

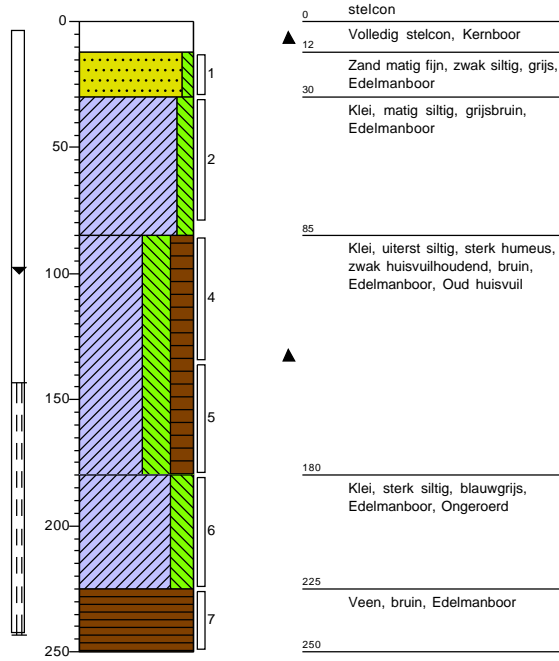
Boring: 05

X: 173917,46
 Y: 559764,50
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Anton van Erp
 Maaiveldhoogte NAP 0.362



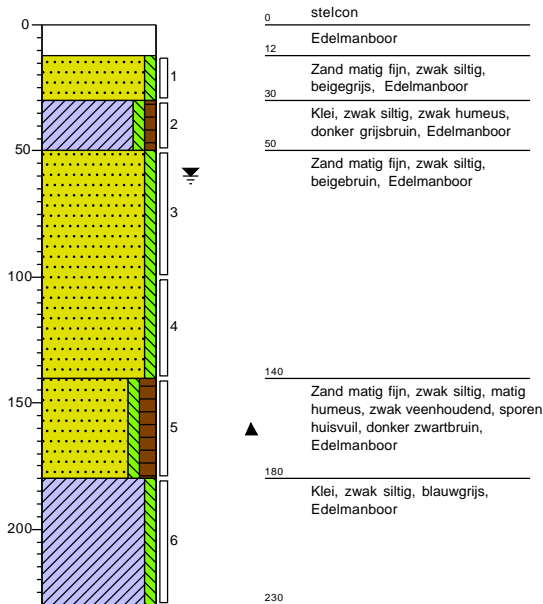
Boring: 06

X: 173932,78
 Y: 559759,54
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Ate Westerhoek
 Maaiveldhoogte NAP 0.066



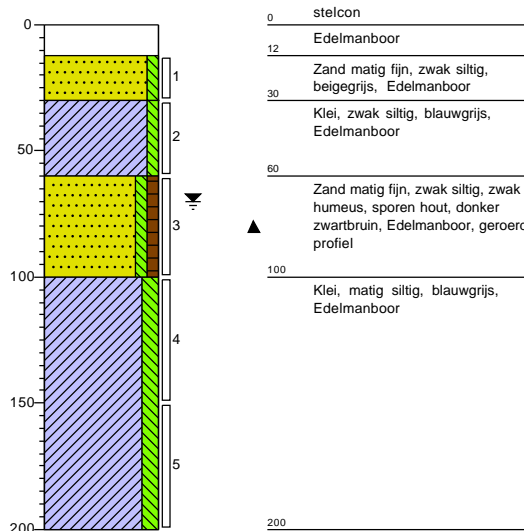
Boring: 07

X: 173942,72
 Y: 559756,90
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Anton van Erp
 Maaiveldhoogte NAP 0.039



Boring: 08

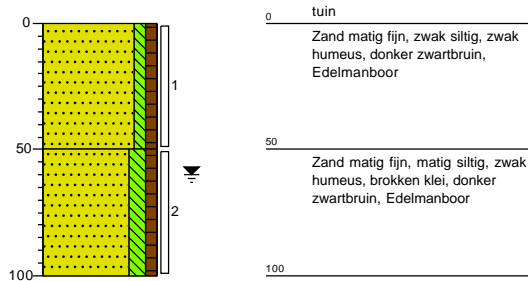
X: 173930,86
 Y: 559745,86
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Anton van Erp
 Maaiveldhoogte NAP -0.045



Bijlage: Boorprofielen

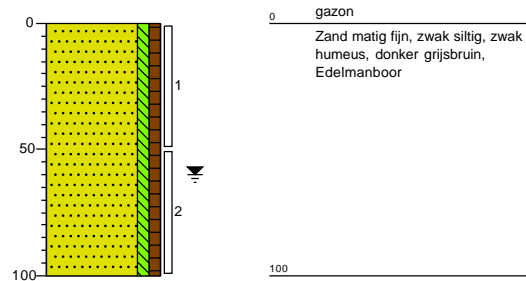
Boring: 09

X: 173919,71
 Y: 559743,42
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Anton van Erp
 Maaiveldhoogte NAP 0.166



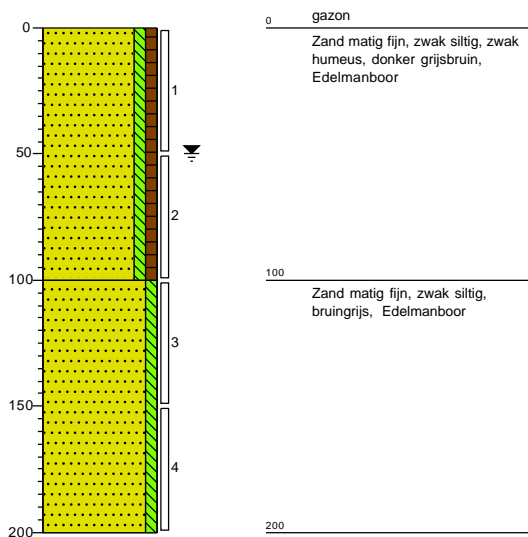
Boring: 10

X: 173905,79
 Y: 559757,38
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Anton van Erp
 Maaiveldhoogte NAP 0.232



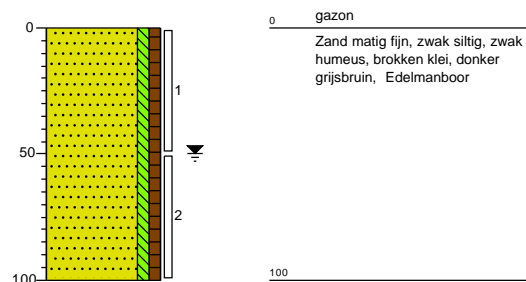
Boring: 11

X: 173891,77
 Y: 559743,49
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Anton van Erp
 Maaiveldhoogte NAP -0.027



Boring: 12

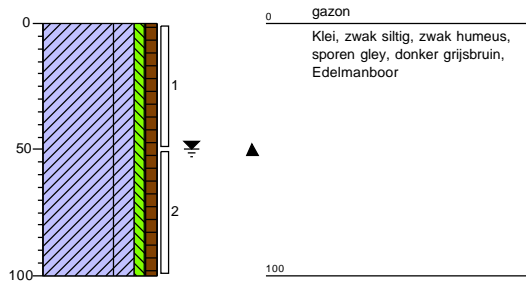
X: 173886,06
 Y: 559730,12
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Anton van Erp
 Maaiveldhoogte NAP 0.004



Bijlage: Boorprofielen

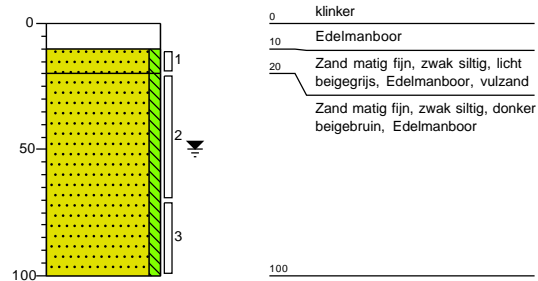
Boring: 13

X: 173891,90
 Y: 559759,69
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Anton van Erp
 Maaiveldhoogte NAP -0.189



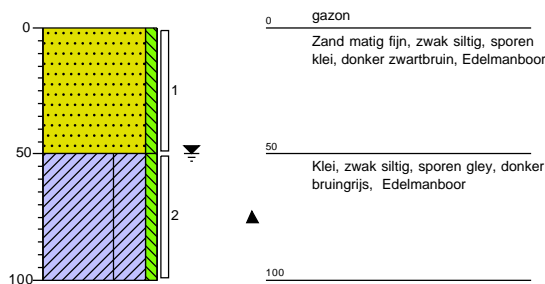
Boring: 14

X: 173879,21
 Y: 559760,89
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Anton van Erp
 Maaiveldhoogte NAP -0.301



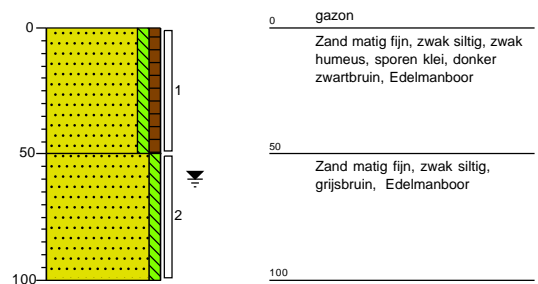
Boring: 15

X: 173863,57
 Y: 559764,52
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Anton van Erp
 Maaiveldhoogte NAP 0.215



Boring: 16

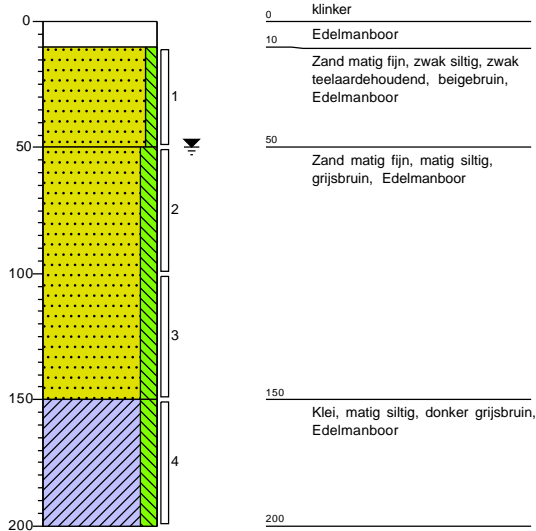
X: 173889,89
 Y: 559776,79
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Anton van Erp
 Maaiveldhoogte NAP -0.067



Bijlage: Boorprofielen

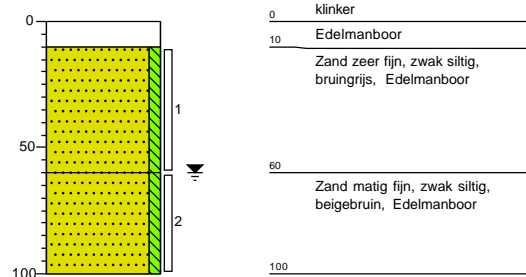
Boring: 17

X: 173869,43
 Y: 559777,96
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Anton van Erp
 Maaiveldhoogte NAP -0.106



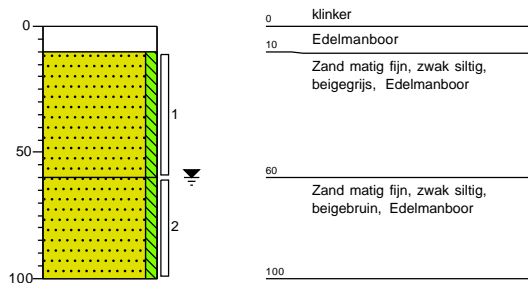
Boring: 18

X: 173880,74
 Y: 559787,58
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Anton van Erp
 Maaiveldhoogte NAP -0.071



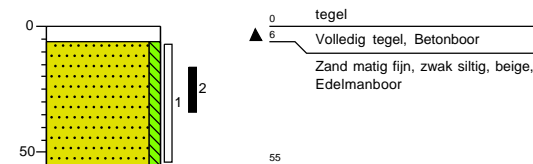
Boring: 19

X: 173898,02
 Y: 559791,94
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Anton van Erp
 Maaiveldhoogte NAP 0.083



Boring: 101

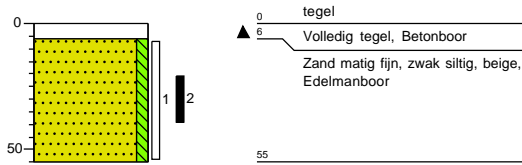
X: 173904,12
 Y: 559781,69
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Ate Westerhoek



Bijlage: Boorprofielen

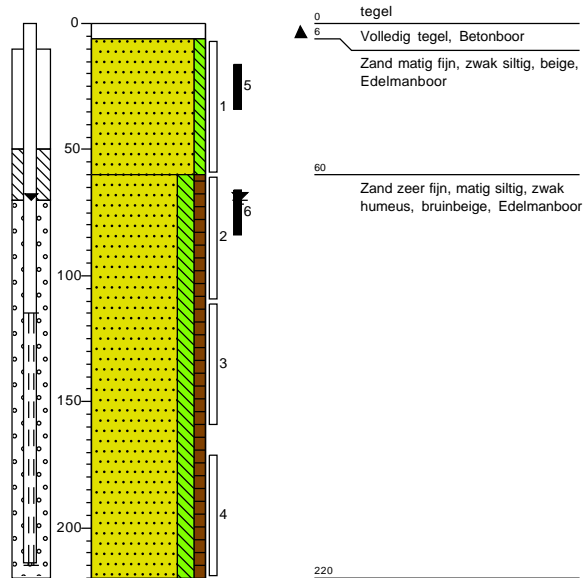
Boring: 102

X: 173907,39
 Y: 559780,61
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Ate Westerhoek



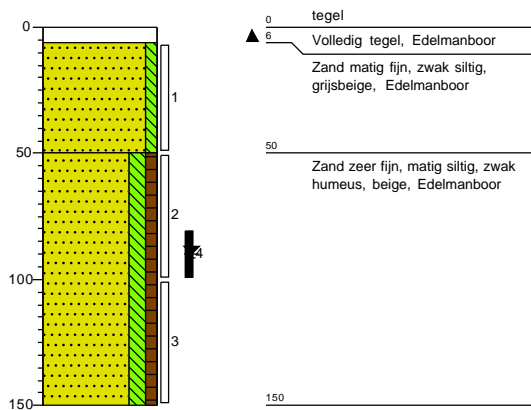
Boring: 103

X: 173908,32
 Y: 559783,18
 Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Ate Westerhoek



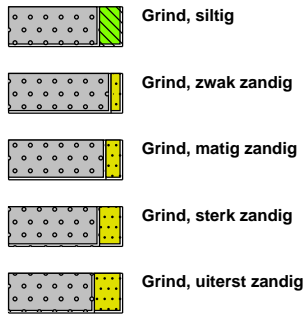
Boring: 104

Datum: 7-7-2023
 Boormeester: Ate Westerhoek

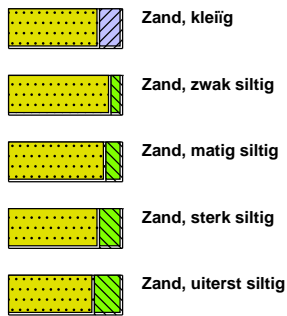


Legenda (conform NEN 5104)

grind



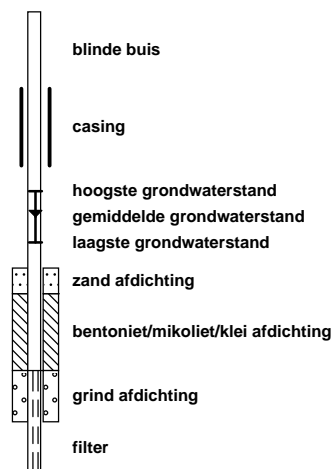
zand



veen



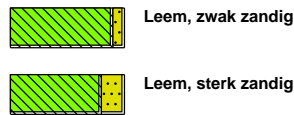
peilbuis



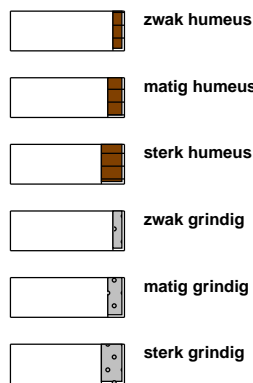
klei



leem



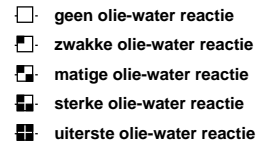
overige toevoegingen



geur



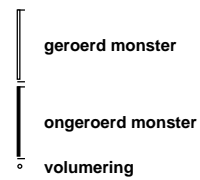
olie



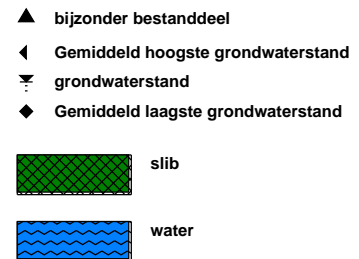
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5 Analysecertificaten grond

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.
Ellen Moedt
Zernikelaan 8
9351 VA LEEK

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : JW Frisostraat 116-118 te Sneek
Uw projectnummer : 23300827
SGS rapportnummer : 13903344, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23300827. 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, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

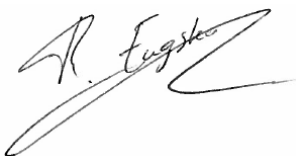
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903344 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (10-50) 04 (10-50) 14 (20-70) 18 (10-60)					
002	Grond (AS3000)	MM02 10 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03 06 (30-80) 07 (30-50) 08 (30-60)					
004	Grond (AS3000)	MM04 02 (50-100) 07 (100-140) 11 (100-150) 17 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	M6.4 06 (85-135)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.0	78.8	71.6	83.7	73.6
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	1.0	6.1	5.6	0.3	12.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	18	18	4.2	5.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	38	45	<20	160
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	1.5
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.2	8.1	<1.5	3.2
koper	mg/kgds	S	<5	18	18	<5	120
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.12	0.11	<0.05	0.64
lood	mg/kgds	S	<10	56	41	<10	300
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.5	<0.5	2.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	6.8	24	<3	29
zink	mg/kgds	S	<20	76	76	<20	620
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	0.03	0.07	2.9
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	0.02	1.3
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.28	0.08	0.12	23
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.23	0.04	0.04	14
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.28	0.04	0.04	14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.20	0.03	0.02	6.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.30	0.05	0.04	12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.31	0.04	0.02	8.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.31	0.04	0.03	8.8
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	2.037 ¹⁾	0.364 ¹⁾	0.407 ¹⁾	90.34 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	14 ³⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	21
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	40
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	14
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.2 ²⁾	<1	<1	70
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.2	<1	<1	71

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

 Paraaf : 

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903344 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (10-50) 04 (10-50) 14 (20-70) 18 (10-60)						
002	Grond (AS3000)	MM02 10 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MM03 06 (30-80) 07 (30-50) 08 (30-60)						
004	Grond (AS3000)	MM04 02 (50-100) 07 (100-140) 11 (100-150) 17 (50-100)						
005	Grond (AS3000)	M6.4 06 (85-135)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.3	<1	<1	53
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	9.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	283 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		17	<5	<5	<5	25
fractie C22-C30	mg/kgds		7	9	18	<5	130
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	8	18	<5	95
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	40	<20	250

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

 Paraaf : 

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903344 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 3 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf : 

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903344 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M7.5 07 (140-180)
007	Grond (AS3000)	MM100 101 (6-55) 102 (6-55) 103 (6-60)
008	Grond (AS3000)	S103.5 103 (15-35)
009	Grond (AS3000)	S104.4 104 (80-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.8	93.4	96.2	83.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.5	0.3		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			0.5	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	2.4		
METALEN						
barium	mg/kgds	S	190	<20		
cadmium	mg/kgds	S	0.60	<0.2		
kobalt	mg/kgds	S	2.7	<1.5		
koper	mg/kgds	S	31	<5		
kwik	mg/kgds	S	0.37	<0.05		
lood	mg/kgds	S	180	<10		
molybdeen	mg/kgds	S	0.55	<0.5		
nikkel	mg/kgds	S	11	<3		
zink	mg/kgds	S	320	<20		
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.18 ⁴⁾	0.18 ⁴⁾
naftaleen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.28	<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	1.6	<0.01		
antraceen	mg/kgds	S	0.36	<0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	2.3	<0.01		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.0	<0.01		
chryseen	mg/kgds	S	0.95	<0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.46	<0.01		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.96	<0.01		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.63	<0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.66	<0.01		

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

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903344 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	M7.5 07 (140-180)				
007	Grond (AS3000)	MM100 101 (6-55) 102 (6-55) 103 (6-60)				
008	Grond (AS3000)	S103.5 103 (15-35)				
009	Grond (AS3000)	S104.4 104 (80-100)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	9.2 ¹⁾	0.07 ¹⁾		
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S			<0.03	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S			<0.03	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S			<0.02	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.035 ¹⁾	
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S			<0.03	
tetrachlooretheen	mg/kgds	S			<0.02	
tetrachloormethaan	mg/kgds	S			<0.02	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S			<0.02	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S			<0.03	
trichlooretheen	mg/kgds	S			<0.02	
chloroform	mg/kgds	S			<0.02	
vinylchloride	mg/kgds	S			<0.03	
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	1.1 ³⁾		
PCB 52	µg/kgds	S	1.5	<1		
PCB 101	µg/kgds	S	4.6	<1		
PCB 118	µg/kgds	S	2.3 ²⁾	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	6.5	<1		
PCB 153	µg/kgds	S	5.4	<1		
PCB 180	µg/kgds	S	4.3	<1		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	25.3 ¹⁾	5.3 ¹⁾		
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		14	<5		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		110	21		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		170	20		5
fractie C30-C40	mg/kgds		170	7		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	460	50		<20

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

 Paraaf : 

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903344 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

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.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 3 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903344 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903344 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0670857	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
001	O0671625	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
001	O0671616	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
001	O0670274	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
002	O0670746	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
002	O0670748	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
002	O0671620	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
002	O0670017	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
003	O0672768	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
003	O0670050	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
003	O0672753	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
004	O0670750	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
004	O0672716	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
004	O0671608	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
004	O0670749	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
005	O0670053	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
006	O0672741	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
007	O0670281	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
007	O0670289	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
007	O0670285	07-07-2023	07-07-2023	ALC201
008	L2337461	07-07-2023	07-07-2023	ALC211
009	L2337466	07-07-2023	07-07-2023	ALC211

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903344 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM01 01 (10-50) 04 (10-50) 14 (20-70) 18 (10-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

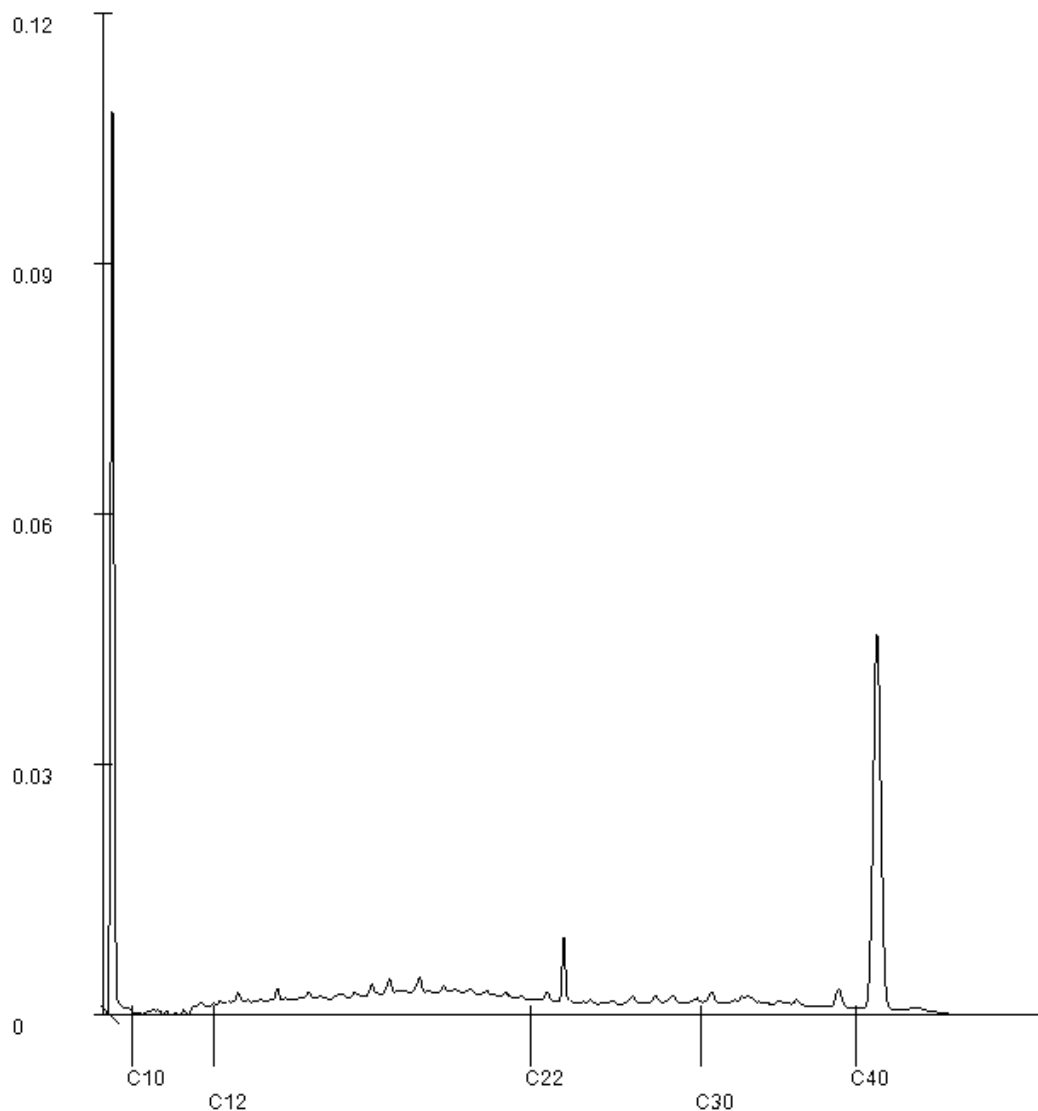
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf : 

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903344 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM02 10 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

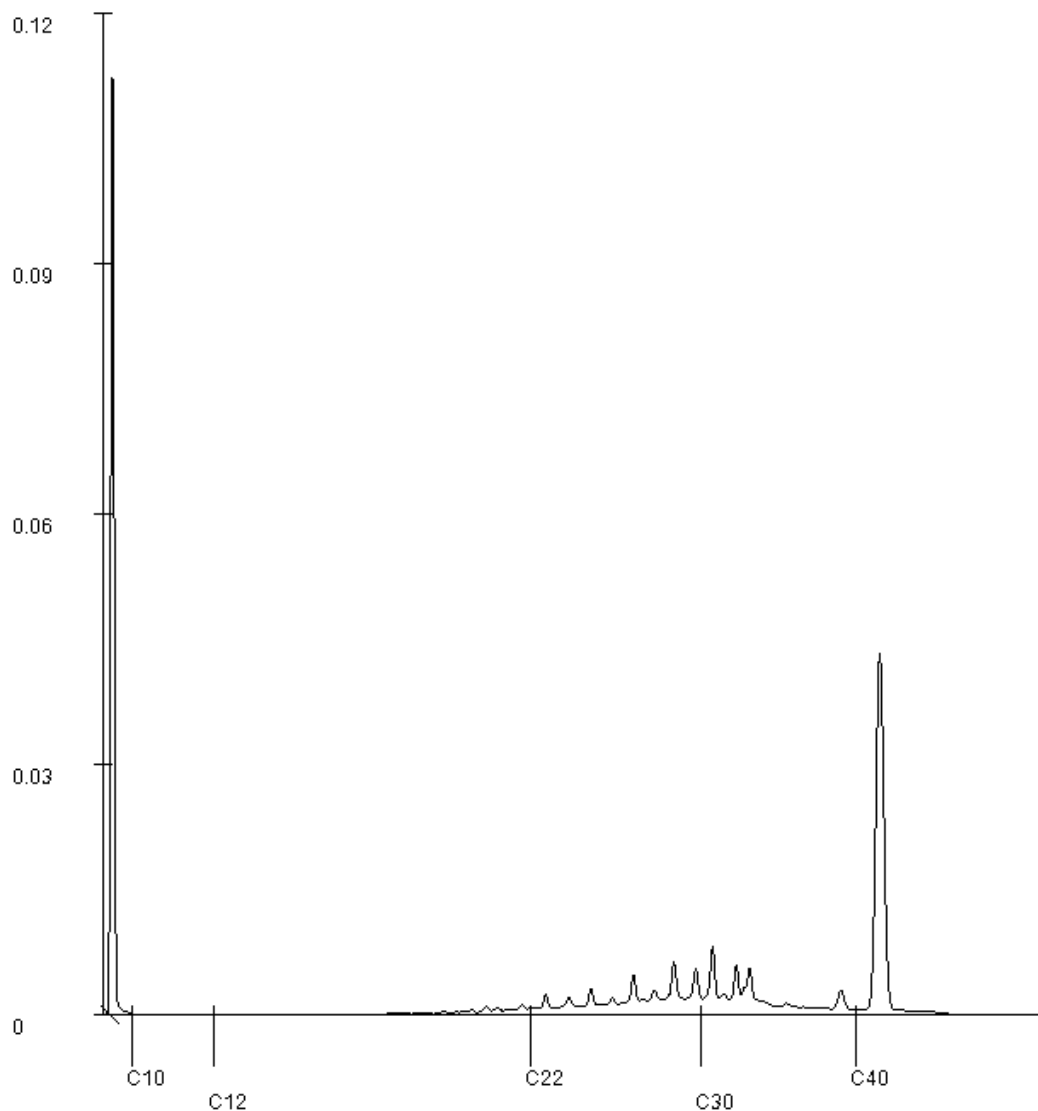
kerosine en petroleum C10-C16

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

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903344 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM03 06 (30-80) 07 (30-50) 08 (30-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

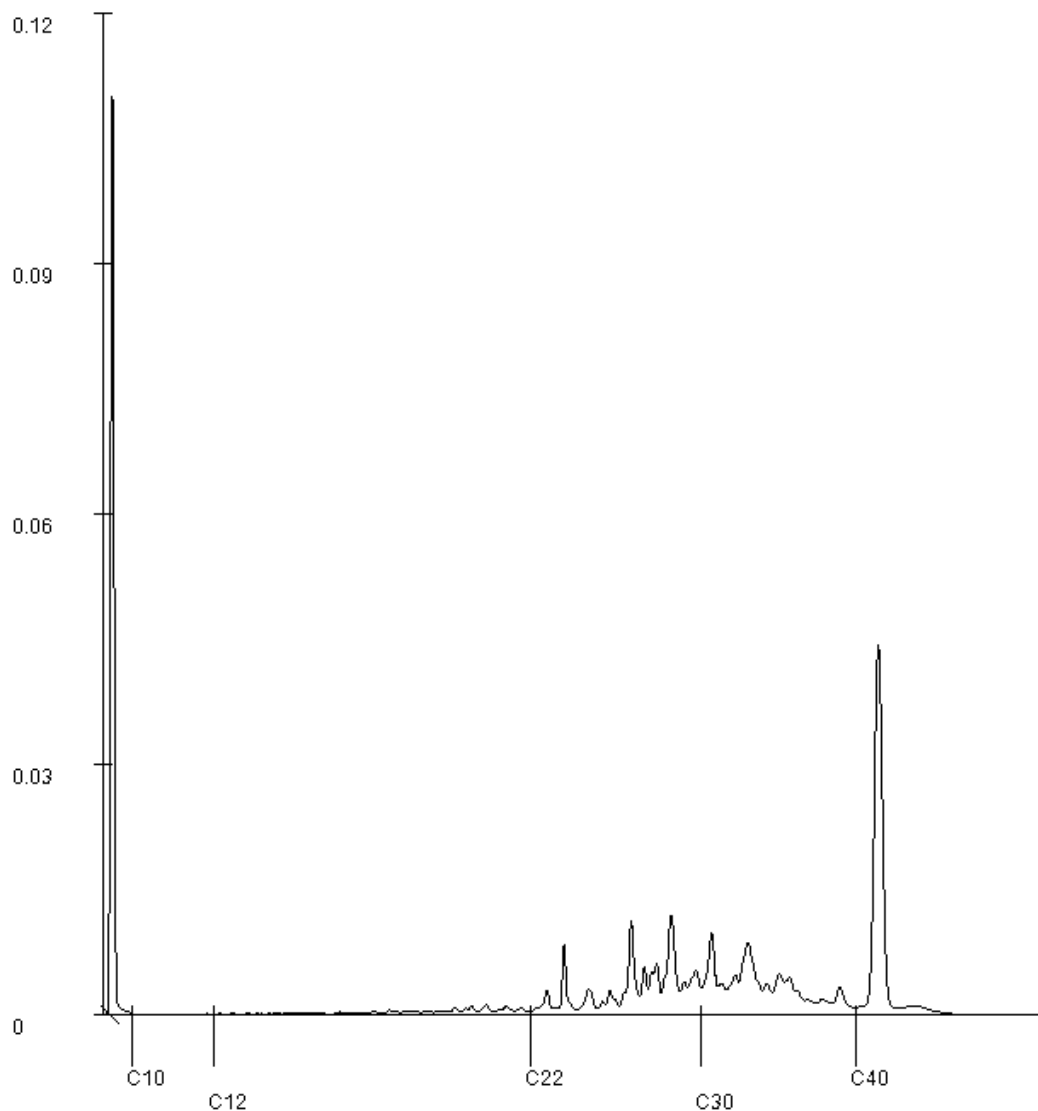
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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

Paraaf : 

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903344 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen M6.4 06 (85-135)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

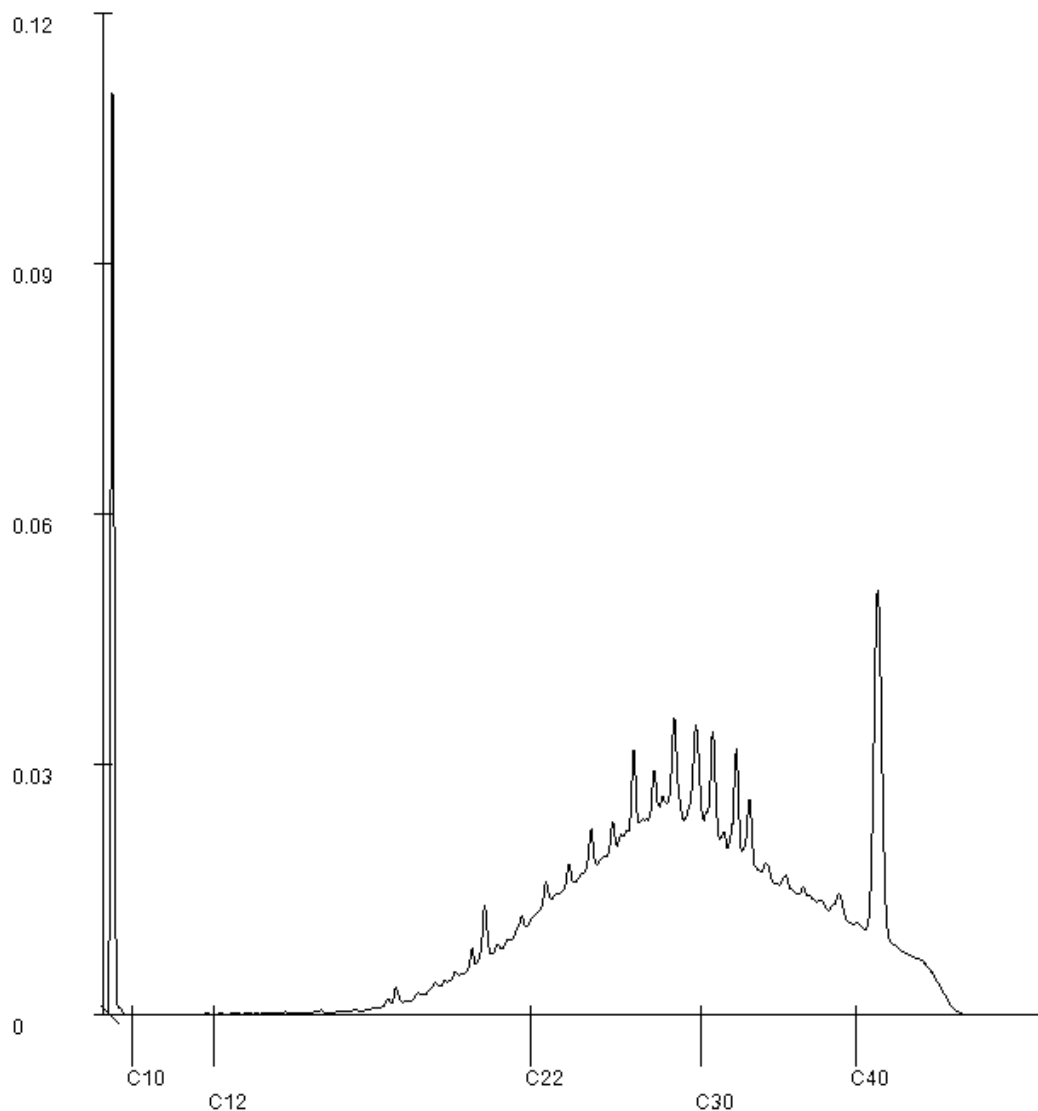
kerosine en petroleum C10-C16

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

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903344 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen M7.5 07 (140-180)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

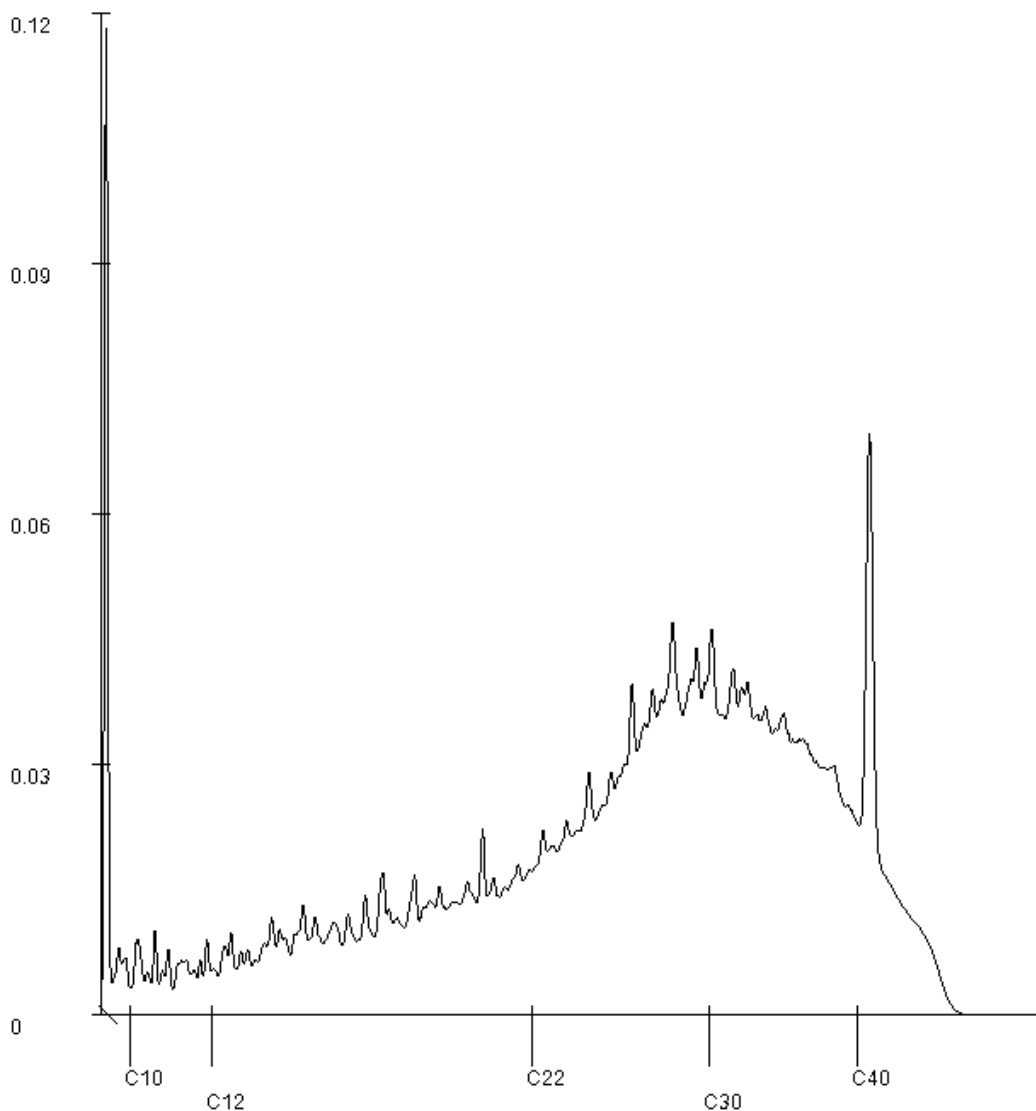
kerosine en petroleum C10-C16

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 : 

Analysereport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903344 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

Monsternummer: 007

Monster beschrijvingen MM100 101 (6-55) 102 (6-55) 103 (6-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

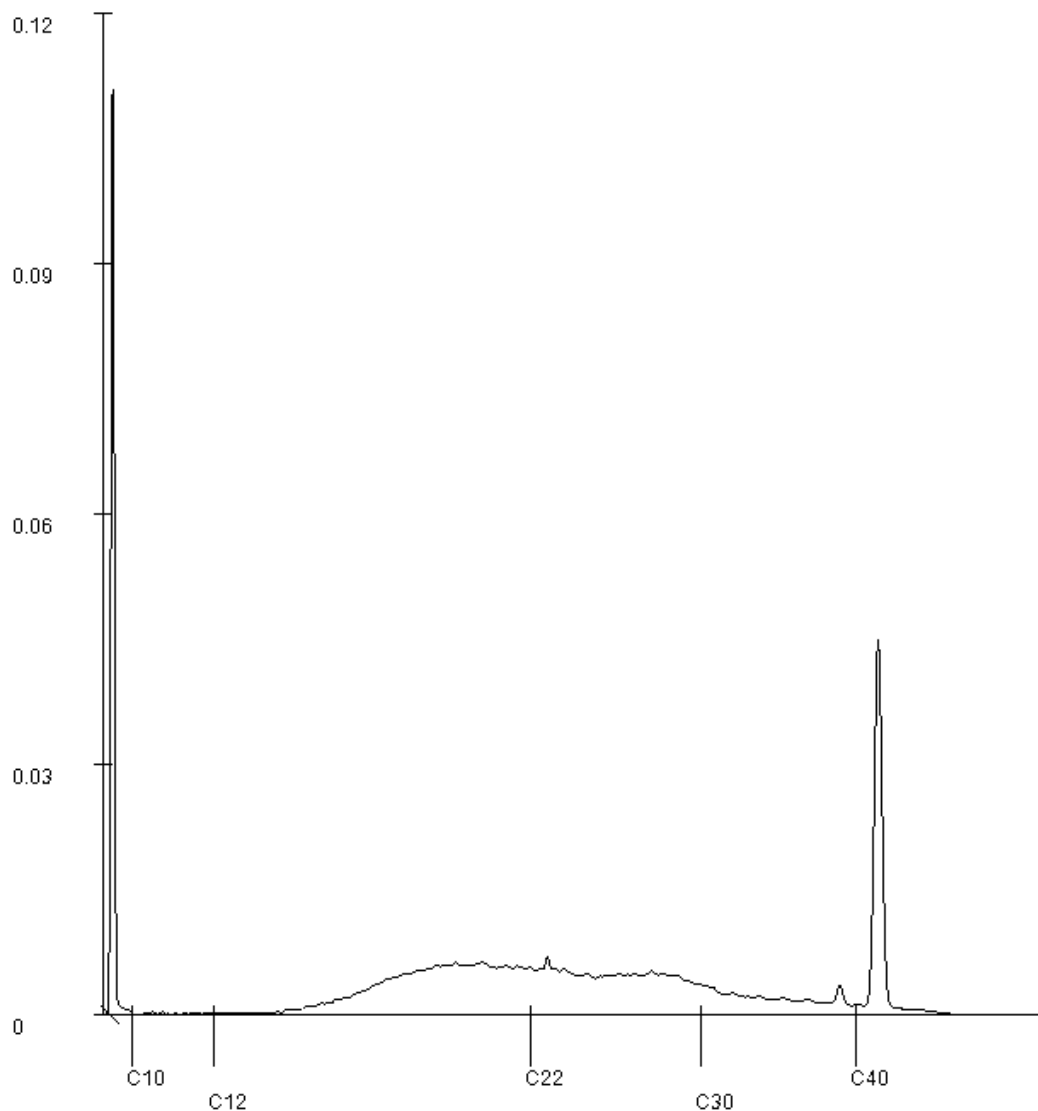
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf : 

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903344 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

Monsternummer: 009

Monster beschrijvingen S104.4 104 (80-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

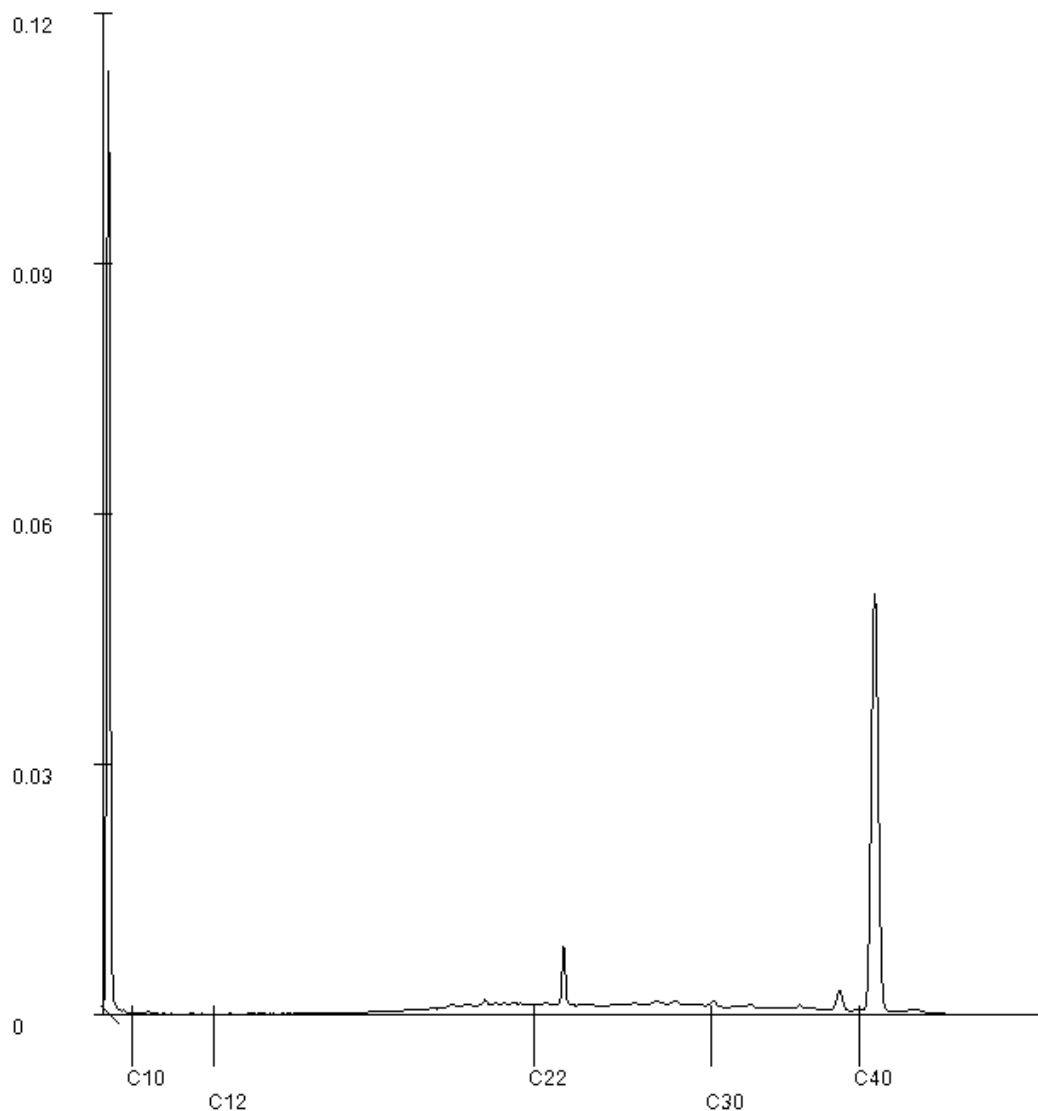
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf : 

Bijlage 6 Analysecertificaten grondwater

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.
Ellen Moedt
Zernikelaan 8
9351 VA LEEK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : JW Frisostraat 116-118 te Sneek (gw)
Uw projectnummer : 23300827
SGS rapportnummer : 13903299, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23300827. 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, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

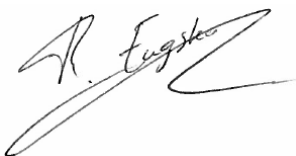
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek (gw)

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903299 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (140-240)
002	Grondwater (AS3000)	103-1-1 103 (115-215)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	770	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	18	6.0
koper	µg/l	S	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.3	<2
molybdeen	µg/l	S	19	<2
nikkel	µg/l	S	42	3.3
zink	µg/l	S	280	22
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	0.28	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.13	0.29
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.20	0.57
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.33 ¹⁾	0.86 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.05	0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	0.15	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.22 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

 MUG Ingenieursbureau B.V.
 Ellen Moedt

 Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek (gw)
 Projectnummer 23300827
 Rapportnummer 13903299 - 1

 Orderdatum 07-07-2023
 Startdatum 07-07-2023
 Rapportagedatum 09-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (140-240)
002	Grondwater (AS3000)	103-1-1 103 (115-215)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		60	50
fractie C22-C30	µg/l		410	190
fractie C30-C40	µg/l		220	110
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	690	370

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

 Paraaf : 

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek (gw)

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903299 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek (gw)

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903299 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

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, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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	G7186579	07-07-2023	07-07-2023	ALC236
001	B2154427	07-07-2023	07-07-2023	ALC204
002	G7186570	07-07-2023	07-07-2023	ALC236
002	B2154444	07-07-2023	07-07-2023	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek (gw)

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903299 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 06-1-1 06 (140-240)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

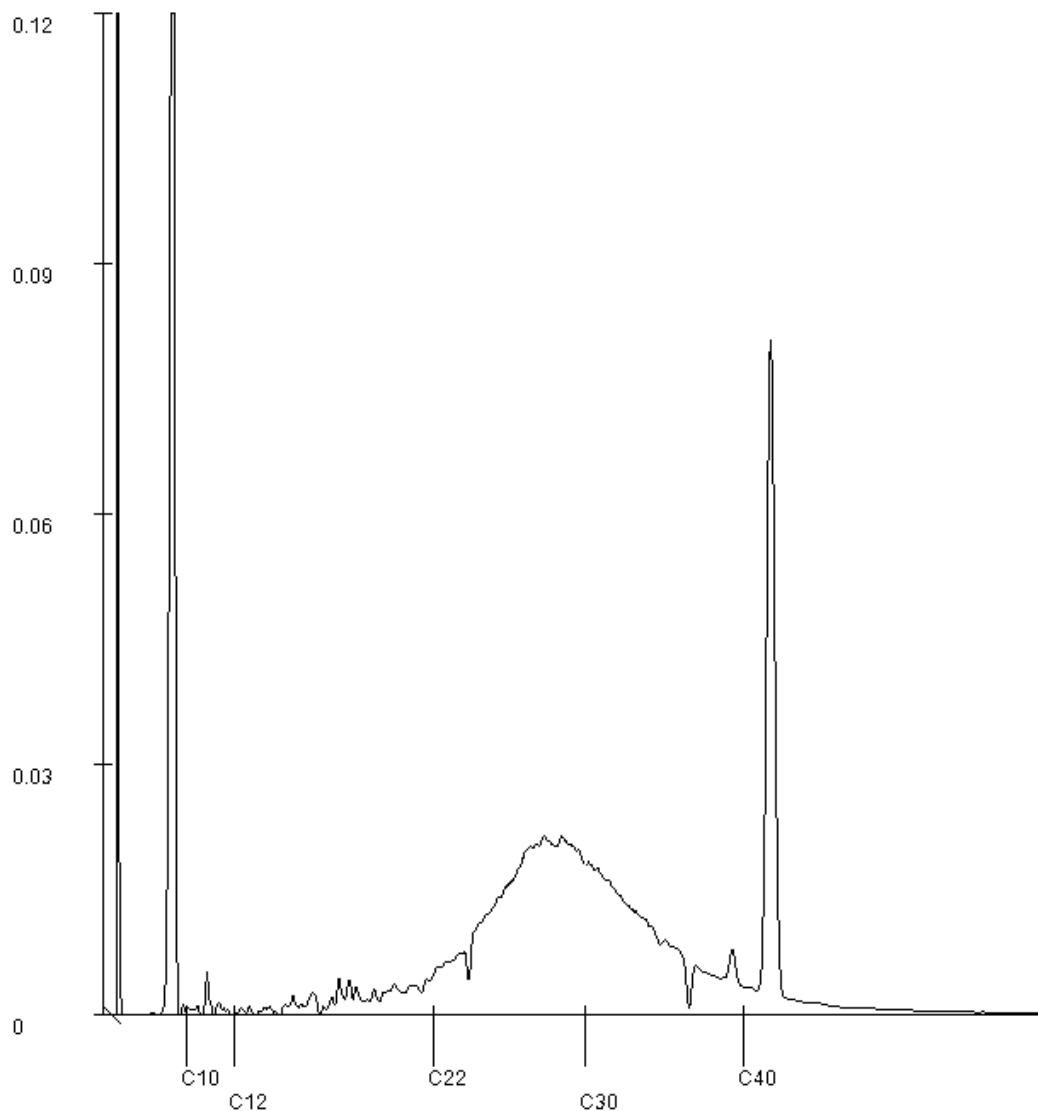
kerosine en petroleum C10-C16

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

MUG Ingenieursbureau B.V.

Ellen Moedt

Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek (gw)

Projectnummer 23300827

Rapportnummer 13903299 - 1

Orderdatum 07-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 09-07-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 103-1-1 103 (115-215)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

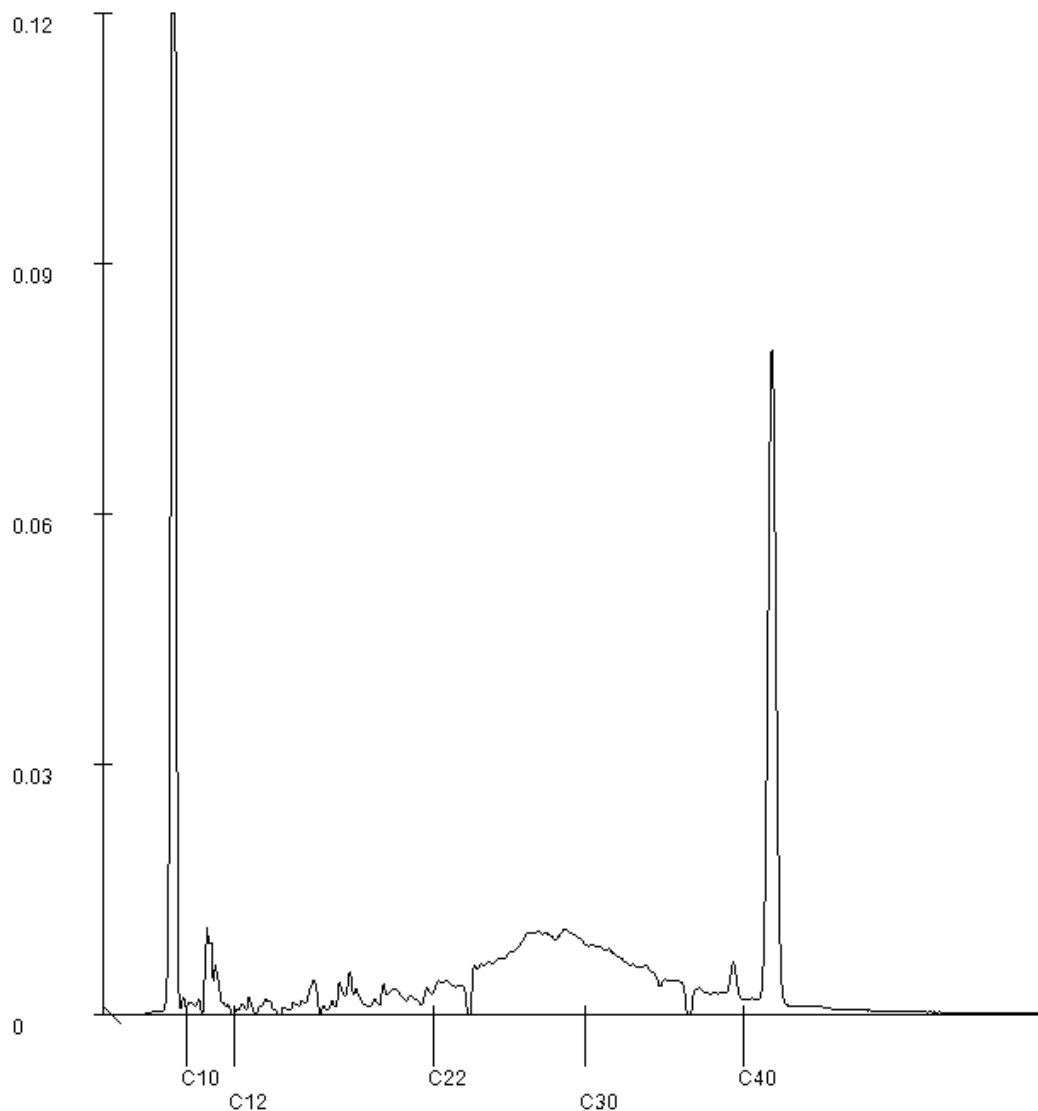
kerosine en petroleum C10-C16

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 :



Bijlage 7 Toetsingsresultaten grond

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-07-2023 - 09:11)

Projectcode 23300827
 Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek
 Monsteromschrijving MM01 01 (10-50) 04
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	87.0	87	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.2	2.2		-	-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	52.9	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW-0.03	-
kobalt	mg/kg	<1.5	3.61	<=AW-0.07	-
koper	mg/kg	<5	7.19	<=AW-0.22	-
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0501	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	<3	6.02	<=AW-0.45	-
zink	mg/kg	<20	32.9	<=AW-0.18	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	17	85	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	35	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	<=AW-0.02	-

Monstercode 13903344-001
 Monsteromschrijving MM01 01 (10-50) 04 (10-50) 14 (20-70) 18 (10-60)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-07-2023 - 09:11)

Projectcode 23300827
 Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek
 Monsteromschrijving MM02 10 (0-50) 12 (
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	78.8	78.8	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	6.1	6.1	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	18	18	-	-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	38	49.1	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.168	<=AW-0.03	-
kobalt	mg/kg	2.2	2.81	<=AW-0.07	-
koper	mg/kg	18	22	<=AW-0.12	-
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.133	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	56	64.2	WO	0.03
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	6.8	8.5	<=AW-0.41	-
zink	mg/kg	76	94	<=AW-0.08	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08	-	-
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	0.23	-	-
chryseen	mg/kg	0.28	0.28	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.30	0.3	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.31	0.31	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.31	0.31	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.0372.04	WO		0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.15	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.15	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.15	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.15	-	-
PCB 138	ug/kg	2.2	3.61	-	-
PCB 153	ug/kg	2.2	3.61	-	-
PCB 180	ug/kg	2.3	3.77	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.5	15.6	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.74	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.74	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	9	14.8	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	13.1	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	23	<=AW-0.03	-

Monstercode 13903344-002
 Monsteromschrijving MM02 10 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (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: 10-07-2023 - 09:11)

Projectcode 23300827
 Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek
 Monsteromschrijving MM03 06 (30-80) 07
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	71.6	71.6	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	5.6	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	18	18	-	-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	45	58.1	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.171	<=AW-0.03	-
kobalt	mg/kg	8.1	10.4	<=AW-0.03	-
koper	mg/kg	18	22.2	<=AW-0.12	-
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.123	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	41	47.4	<=AW-0.01	-
molybdeen	mg/kg	1.5	1.5	<=AW0.00	-
nikkel	mg/kg	24	30	<=AW-0.08	-
zink	mg/kg	76	94.7	<=AW-0.08	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	-
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.36	40.364	<=AW-0.03	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.25	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.25	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.25	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.25	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.25	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.25	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.25	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.75	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.25	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.25	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	18	32.1	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	18	32.1	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	71.4	<=AW-0.02	-

Monstercode 13903344-003
 Monsteromschrijving MM03 06 (30-80) 07 (30-50) 08 (30-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-07-2023 - 09:11)*

Projectcode 23300827
Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek
Monsteromschrijving MM04 02 (50-100) 07
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	83.7	83.7	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	0.3	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	4.2	-	-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	42.5	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	<=AW-0.03	-
kobalt	mg/kg	<1.5	2.98	<=AW-0.07	-
koper	mg/kg	<5	6.73	<=AW-0.22	-
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0486	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	<10	10.6	<=AW-0.08	-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	<3	5.18	<=AW-0.46	-
zink	mg/kg	<20	29.9	<=AW-0.19	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	-
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.407	0.407	<=AW-0.03	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	-

Monstercode 13903344-004
Monsteromschrijving MM04 02 (50-100) 07 (100-140) 11 (100-150) 17 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-07-2023 - 09:11)*

Projectcode	23300827
Projectnaam	JW Frisostraat 116-118 te Sneek
Monsteromschrijving	M6.4 06 (85-135)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	73.6	73.6	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	12.8	12.8	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS5.0		5.0	-	-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	160	451	--	-
cadmium	mg/kg	1.5	1.67	IN	0.09
kobalt	mg/kg	3.2	8.47	<=AW-0.04	-
koper	mg/kg	120	168	IN	0.85
kwik ^o	mg/kg	0.64	0.81	WO	0.02
lood	mg/kg	300	376	IN	0.68
molybdeen	mg/kg	2.5	2.5	WO	0.01
nikkel	mg/kg	29	67.7	IN	0.50
zink	mg/kg	620	1030	>I	1.54
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.04	0.0312	-	-
fenantreen	mg/kg	2.9	2.27	-	-
antraceen	mg/kg	1.3	1.02	-	-
fluoranteen	mg/kg	23	18	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	14	10.9	-	-
chryseen	mg/kg	14	10.9	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	6.2	4.84	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	12	9.38	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	8.1	6.33	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	8.8	6.88	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	90.34	70.6	>I	1.79
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	14	10.9	-	-
PCB 52	ug/kg	21	16.4	-	-
PCB 101	ug/kg	40	31.2	-	-
PCB 118	ug/kg	14	10.9	-	-
PCB 138	ug/kg	70	54.7	-	-
PCB 153	ug/kg	71	55.5	-	-
PCB 180	ug/kg	53	41.4	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	283	221	IN	0.21
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	2.73	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	25	19.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	130	102	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	95	74.2	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	250	195	IN	0.00

Monstercode	Monsteromschrijving
13903344-005	M6.4 06 (85-135)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-07-2023 - 09:11)*

Projectcode	23300827
Projectnaam	JW Frisostraat 116-118 te Sneek
Monsteromschrijving	M7.5 07 (140-180)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	77.8	77.8	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS3.1	3.1		-	-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	190	647	--	-
cadmium	mg/kg	0.60	0.877	WO	0.02
kobalt	mg/kg	2.7	8.47	<=AW-0.04	-
koper	mg/kg	31	55.4	IN	0.10
kwik ^o	mg/kg	0.37	0.508	WO	0.01
lood	mg/kg	180	261	IN	0.44
molybdeen	mg/kg	0.55	0.55	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	11	29.4	<=AW-0.09	-
zink	mg/kg	320	663	IN	0.90
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.28	0.28	-	-
fenantreen	mg/kg	1.6	1.6	-	-
antraceen	mg/kg	0.36	0.36	-	-
fluoranteen	mg/kg	2.3	2.3	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.0	1	-	-
chryseen	mg/kg	0.95	0.95	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.46	0.46	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.96	0.96	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.63	0.63	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.66	0.66	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9.2	9.2	IN	0.20
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.27	-	-
PCB 52	ug/kg	1.5	2.73	-	-
PCB 101	ug/kg	4.6	8.36	-	-
PCB 118	ug/kg	2.3	4.18	-	-
PCB 138	ug/kg	6.5	11.8	-	-
PCB 153	ug/kg	5.4	9.82	-	-
PCB 180	ug/kg	4.3	7.82	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	25.3	46	IN	0.03
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	14	25.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	110	200	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	170	309	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	170	309	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	460	836	>IND	0.13

Monstercode	Monsteromschrijving
13903344-006	M7.5 07 (140-180)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-07-2023 - 09:11)

Projectcode	23300827
Projectnaam	JW Frisostraat 116-118 te Sneek
Monsteromschrijving	MM100 101 (6-55) 10
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	
droge stof	%	93.4	93.4	-	
gewicht artefacten	g	<1		-	
aard van de artefacten	-	Geen		-	
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	0.3	-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.4	2.4		-	
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	51.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.54	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	7.14	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.05	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.9	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.93	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	<20	32.6	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	1.1	5.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	26.5	WO	0.01
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	21	105	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	20	100	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	35	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	250	IN	0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13903344-007	MM100 101 (6-55) 102 (6-55) 103 (6-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-07-2023 - 09:11)*

Projectcode	23300827
Projectnaam	JW Frisostraat 116-118 te Sneek
Monsteromschrijving	S103.5 103 (15-35)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	96.2	96.2	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5	-	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW-0.03	
tolueen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW0.00	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW0.00	
o-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175	-	-
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175	-	-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	<=AW-0.01	
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18	-	-	
naftaleen	mg/kg	<0.050	0.035	-	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	mg/kg	<0.030	0.105	<=AW-0.02	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.030	0.105	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kg	0.035	0.175	<=AW-0.18	
1,2-dichloorpropanen	mg/kg	<0.030	0.105	-	-
tetrachlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07	<=AW-0.01	
tetrachloormethaan	mg/kg	<0.020	0.07	<=AW-0.57	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	<0.020	0.07	<=AW-0.01	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	<0.030	0.105	<=AW-0.02	
trichlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07	<=AW-0.08	
chloroform	mg/kg	<0.020	0.07	<=AW-0.03	
vinylchloride	mg/kg	<0.030	0.105	<=AW	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**Eenheid BT BC****13903344-008**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	mg/kg	0.105	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13903344-008	S103.5 103 (15-35)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-07-2023 - 09:11)*

Projectcode 23300827
Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek
Monsteromschrijving S104.4 104 (80-100)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-9
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	83.6	83.6	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6	-	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW-0.03	-
tolueen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW0.00	-
ethylbenzeen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW0.00	-
o-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175	-	-
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175	-	-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	<=AW-0.01	-
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18	-	-	-
naftaleen	mg/kg	<0.050	0.035	-	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	5	25	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13903344-009**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

EenheidBT BCmg/kg **0.875**^<=AW

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

mg/kg **0.035**^<=AW

Monstercode 13903344-009
Monsteromschrijving S104.4 104 (80-100)

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 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
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	mg/kg	0.2	0.2	4	6.4
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/kg	300	300	300	1000
tetrachlooretheen	ug/kg	150	150	4000	8800
tetrachloormethaan	ug/kg	300	300	700	700
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	0.25	0.25	0.25	15
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	0.3	0.3	0.3	10
trichlooretheen	ug/kg	250	250	2500	2500
chloroform	ug/kg	250	250	3000	5600
vinylchloride	ug/kg	100	100	100	100

* 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: 10-07-2023 - 09:18)

Projectcode 23300827
 Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek
 Monsteromschrijving MM01 01 (10-50) 04
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	87.0	87	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.2		2.2	-	-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	52.9	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW-0.03	-
kobalt	mg/kg	<1.5	3.61	<=AW-0.07	-
koper	mg/kg	<5	7.19	<=AW-0.22	-
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0501	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	<3	6.02	<=AW-0.45	-
zink	mg/kg	<20	32.9	<=AW-0.18	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	17	85	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	35	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	<=AW-0.02	-

Monstercode 13903344-001
 Monsteromschrijving MM01 01 (10-50) 04 (10-50) 14 (20-70) 18 (10-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-07-2023 - 09:18)

Projectcode 23300827
 Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek
 Monsteromschrijving MM02 10 (0-50) 12 (
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	78.8	78.8	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	6.1	6.1	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	18	18	-	-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	38	49.1	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.168	<=AW-0.03	-
kobalt	mg/kg	2.2	2.81	<=AW-0.07	-
koper	mg/kg	18	22	<=AW-0.12	-
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.133	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	56	64.2	WO	0.03
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	6.8	8.5	<=AW-0.41	-
zink	mg/kg	76	94	<=AW-0.08	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08	-	-
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	0.23	-	-
chryseen	mg/kg	0.28	0.28	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.30	0.3	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.31	0.31	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.31	0.31	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.0372.04	WO		0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.15	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.15	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.15	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.15	-	-
PCB 138	ug/kg	2.2	3.61	-	-
PCB 153	ug/kg	2.2	3.61	-	-
PCB 180	ug/kg	2.3	3.77	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.5	15.6	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.74	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.74	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	9	14.8	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	13.1	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	23	<=AW-0.03	-

Monstercode 13903344-002
 Monsteromschrijving MM02 10 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (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: 10-07-2023 - 09:18)

Projectcode 23300827
 Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek
 Monsteromschrijving MM03 06 (30-80) 07
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	71.6	71.6	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	5.6	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	18	18	-	-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	45	58.1	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.171	<=AW-0.03	-
kobalt	mg/kg	8.1	10.4	<=AW-0.03	-
koper	mg/kg	18	22.2	<=AW-0.12	-
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.123	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	41	47.4	<=AW-0.01	-
molybdeen	mg/kg	1.5	1.5	<=AW0.00	-
nikkel	mg/kg	24	30	<=AW-0.08	-
zink	mg/kg	76	94.7	<=AW-0.08	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	-
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.36	4.0364	<=AW-0.03	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.25	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.25	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.25	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.25	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.25	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.25	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.25	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.75	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.25	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.25	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	18	32.1	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	18	32.1	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	71.4	<=AW-0.02	-

Monstercode 13903344-003
 Monsteromschrijving MM03 06 (30-80) 07 (30-50) 08 (30-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-07-2023 - 09:18)*

Projectcode 23300827
Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek
Monsteromschrijving MM04 02 (50-100) 07
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	83.7	83.7	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	0.3	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	4.2	-	-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	42.5	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	<=AW-0.03	-
kobalt	mg/kg	<1.5	2.98	<=AW-0.07	-
koper	mg/kg	<5	6.73	<=AW-0.22	-
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0486	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	<10	10.6	<=AW-0.08	-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	<3	5.18	<=AW-0.46	-
zink	mg/kg	<20	29.9	<=AW-0.19	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	-
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.407	0.407	<=AW-0.03	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	-

Monstercode 13903344-004
Monsteromschrijving MM04 02 (50-100) 07 (100-140) 11 (100-150) 17 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-07-2023 - 09:18)

Projectcode 23300827
 Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek
 Monsteromschrijving M6.4 06 (85-135)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	73.6	73.6	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	12.8	12.8	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS5.0		5.0		-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	160	451	--	
cadmium	mg/kg	1.5	1.67	IN	0.09
kobalt	mg/kg	3.2	8.47	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	120	168	IN	0.85
kwik ^o	mg/kg	0.64	0.81	WO	0.02
lood	mg/kg	300	376	IN	0.68
molybdeen	mg/kg	2.5	2.5	WO	0.01
nikkel	mg/kg	29	67.7	IN	0.50
zink	mg/kg	620	1030	NT>I	1.54
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.04	0.0312	-	-
fenantreen	mg/kg	2.9	2.27	-	-
antraceen	mg/kg	1.3	1.02	-	-
fluoranteen	mg/kg	23	18	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	14	10.9	-	-
chryseen	mg/kg	14	10.9	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	6.2	4.84	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	12	9.38	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	8.1	6.33	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	8.8	6.88	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	90.34	70.6	NT>I	1.79
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	14	10.9	-	-
PCB 52	ug/kg	21	16.4	-	-
PCB 101	ug/kg	40	31.2	-	-
PCB 118	ug/kg	14	10.9	-	-
PCB 138	ug/kg	70	54.7	-	-
PCB 153	ug/kg	71	55.5	-	-
PCB 180	ug/kg	53	41.4	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	283	221	IN	0.21
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	2.73	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	25	19.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	130	102	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	95	74.2	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	250	195	IN	0.00

Monstercode 13903344-005
 Monsteromschrijving M6.4 06 (85-135)

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: 10-07-2023 - 09:18)

Projectcode 23300827
 Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek
 Monsteromschrijving M7.5 07 (140-180)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-
droge stof	%	77.8	77.8	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS3.1	3.1	-	-	-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	190	647	--	-
cadmium	mg/kg	0.60	0.877	WO	0.02
kobalt	mg/kg	2.7	8.47	<=AW-0.04	-
koper	mg/kg	31	55.4	IN	0.10
kwik ^o	mg/kg	0.37	0.508	WO	0.01
lood	mg/kg	180	261	IN	0.44
molybdeen	mg/kg	0.55	0.55	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	11	29.4	<=AW-0.09	-
zink	mg/kg	320	663	IN	0.90
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.28	0.28	-	-
fenantreen	mg/kg	1.6	1.6	-	-
antraceen	mg/kg	0.36	0.36	-	-
fluoranteen	mg/kg	2.3	2.3	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.0	1	-	-
chryseen	mg/kg	0.95	0.95	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.46	0.46	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.96	0.96	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.63	0.63	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.66	0.66	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9.2	9.2	IN	0.20
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.27	-	-
PCB 52	ug/kg	1.5	2.73	-	-
PCB 101	ug/kg	4.6	8.36	-	-
PCB 118	ug/kg	2.3	4.18	-	-
PCB 138	ug/kg	6.5	11.8	-	-
PCB 153	ug/kg	5.4	9.82	-	-
PCB 180	ug/kg	4.3	7.82	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	25.3	46	IN	0.03
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	14	25.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	110	200	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	170	309	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	170	309	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	460	836	NT	0.13

Monstercode 13903344-006
 Monsteromschrijving M7.5 07 (140-180)

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: 10-07-2023 - 09:18)

Projectcode 23300827
 Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek
 Monsteromschrijving MM100 101 (6-55) 10
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	93.4	93.4	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	0.3	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.4		2.4	-	-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	51.7	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW-0.03	-
kobalt	mg/kg	<1.5	3.54	<=AW-0.07	-
koper	mg/kg	<5	7.14	<=AW-0.22	-
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.05	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	<10	10.9	<=AW-0.08	-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	<3	5.93	<=AW-0.45	-
zink	mg/kg	<20	32.6	<=AW-0.19	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	1.1	5.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	26.5	WO	0.01
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	21	105	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	20	100	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	35	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	250	IN	0.01

Monstercode 13903344-007
 Monsteromschrijving MM100 101 (6-55) 102 (6-55) 103 (6-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-07-2023 - 09:18)

Projectcode 23300827
 Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek
 Monsteromschrijving S103.5 103 (15-35)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	96.2	96.2	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5	-	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW-0.03	
tolueen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW0.00	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW0.00	
o-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175	-	-
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175	-	-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	<=AW-0.01	
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18	-	-	
naftaleen	mg/kg	<0.050	0.035	-	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	mg/kg	<0.030	0.105	<=AW-0.02	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.030	0.105	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kg	0.035	0.175	<=AW-0.18	
1,2-dichloorpropanen	mg/kg	<0.030	0.105	-	-
tetrachlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07	<=AW-0.01	
tetrachloormethaan	mg/kg	<0.020	0.07	<=AW-0.57	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	<0.020	0.07	<=AW-0.01	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	<0.030	0.105	<=AW-0.02	
trichlooretheen	mg/kg	<0.020	0.07	<=AW-0.08	
chloroform	mg/kg	<0.020	0.07	<=AW-0.03	
vinylchloride	mg/kg	<0.030	0.105	<=AW	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13903344-008			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	mg/kg	0.105	<=AW

Monstercode 13903344-008
 Monsteromschrijving S103.5 103 (15-35)

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: 10-07-2023 - 09:18)

Projectcode 23300827
 Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek
 Monsteromschrijving S104.4 104 (80-100)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-9
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	83.6	83.6	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6	-	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW-0.03	-
tolueen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW0.00	-
ethylbenzeen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW0.00	-
o-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175	-	-
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175	-	-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	<=AW-0.01	-
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18	-	-	-
naftaleen	mg/kg	<0.050	0.035	-	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	5	25	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13903344-009

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

Eenheid BT BC

mg/kg **0.875**^<=AW
 mg/kg **0.035**^<=AW

Monstercode 13903344-009
 Monsteromschrijving S104.4 104 (80-100)

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	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)
Blauw	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 ^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
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	mg/kg	0.2	0.2	4	6.4
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/kg	300	300	300	1000
tetrachlooretheen	ug/kg	150	150	4000	8800
tetrachloormethaan	ug/kg	300	300	700	700
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	0.25	0.25	0.25	15
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	0.3	0.3	0.3	10
trichlooretheen	ug/kg	250	250	2500	2500
chloroform	ug/kg	250	250	3000	5600
vinylchloride	ug/kg	100	100	100	100

* 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>

Bijlage 8 Toetsingsresultaten grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-07-2023 - 09:07)

Projectcode 23300827
 Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek (gw)
 Monsteromschrijving 06-1-1 06 (140-240)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	770	770	>I	1.25
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	18	18	<=S	-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	3.3	3.3	<=S	-
molybdeen	ug/l	19	19	>S	0.05
nikkel	ug/l	42	42	>S	0.45
zink	ug/l	280	280	>S	0.29
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	0.28	0.28	>S	0.00
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.13	0.13	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.20	0.2	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.33	0.33	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.05	0.05	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	0.15	0.15	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.22	0.22	>S	0.01
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	60	60	--	-
fractie C22-C30	ug/l	410	410	--	-
fractie C30-C40	ug/l	220	220	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	690	690	>I	1.16

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13903299-001

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

EenheidBT BC

ug/l 1.03 ^--
 DIMSLS 0.000714

Monstercode 13903299-001
 Monsteromschrijving 06-1-1 06 (140-240)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-07-2023 - 09:07)

Projectcode 23300827
 Projectnaam JW Frisostraat 116-118 te Sneek (gw)
 Monsteromschrijving 103-1-1 103 (115-21)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	<20	14	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	6.0	6	<=S	-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	3.3	3.3	<=S	-
zink	ug/l	22	22	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.29	0.29	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.57	0.57	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.86	0.86	>S	0.01
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.02	0.02	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	50	50	--	-
fractie C22-C30	ug/l	190	190	--	-
fractie C30-C40	ug/l	110	110	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	370	370	>S	0.58

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13903299-002

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

EenheidBT BC

ug/l 1.42 ^--
 DIMSLS 0.000286

Monstercode 13903299-002
 Monsteromschrijving 103-1-1 103 (115-215)

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

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

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>

Bijlage 9 Foto's onderzoekslocatie

Foto 1



Foto 2



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Johan Willem Frisostraat 116-118 te Sneek		
Type:	Verkennd bodemonderzoek	Project:	23300827
Opdrachtgever:	Gemeente Súdwest-Fryslân		

Foto 3



Foto 4



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Johan Willem Frisostraat 116-118 te Sneek		
Type:	Verkennd bodemonderzoek	Project:	23300827
Opdrachtgever:	Gemeente Súdwest-Fryslân		

Foto 5



Foto 6



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Johan Willem Frisostraat 116-118 te Sneek		
Type:	Verkennd bodemonderzoek	Project:	23300827
Opdrachtgever:	Gemeente Súdwest-Fryslân		

Foto 7



Foto 8



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Johan Willem Frisostraat 116-118 te Sneek		
Type:	Verkennd bodemonderzoek	Project:	23300827
Opdrachtgever:	Gemeente Súdwest-Fryslân		

Foto 9. verfopslag

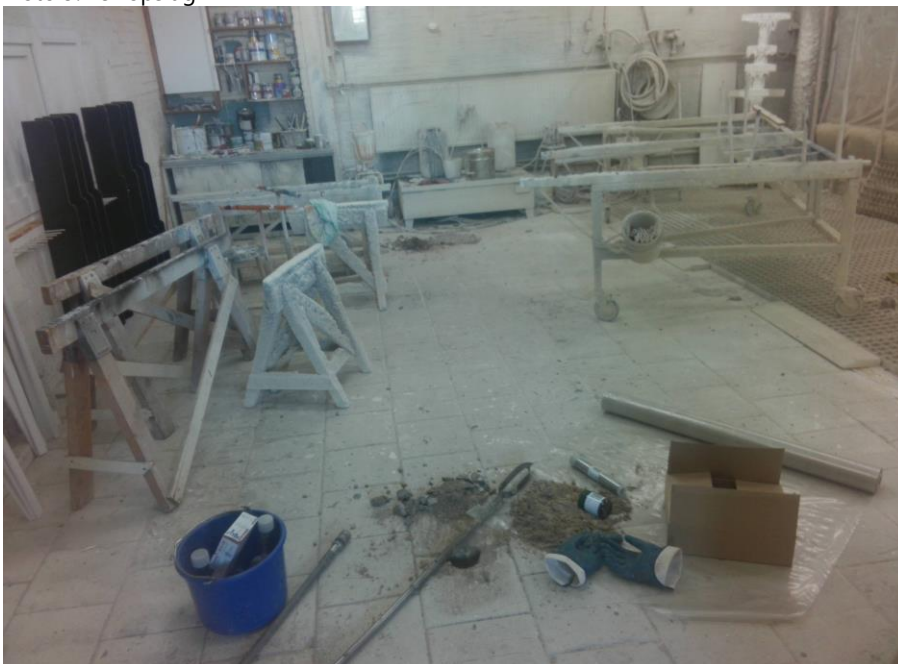


Foto 10. verfopslag



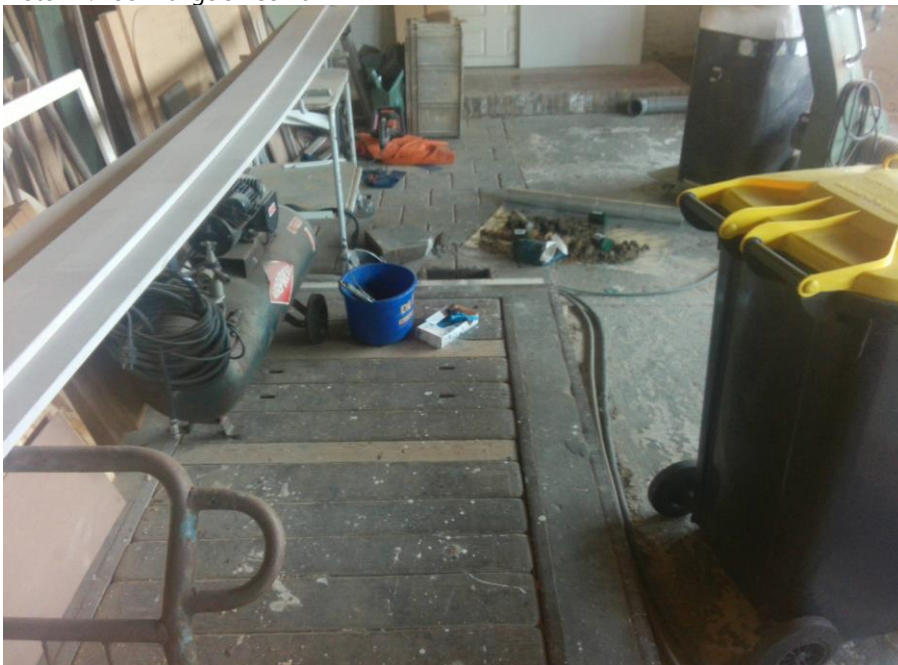
Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Johan Willem Frisostraat 116-118 te Sneek		
Type:	Verkennd bodemonderzoek	Project:	23300827
Opdrachtgever:	Gemeente Súdwest-Fryslân		

Foto 11. verfopslag



Foto 12. voormalige smeerkuil



Foto's onderzoekslocatie



Omschrijving:	Johan Willem Frisostraat 116-118 te Sneek		
Type:	Verkennd bodemonderzoek	Project:	23300827
Opdrachtgever:	Gemeente Súdwest-Fryslân		

Foto 13. voormalige smeerkuil



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Johan Willem Frisostraat 116-118 te Sneek		
Type:	Verkennd bodemonderzoek	Project:	23300827
Opdrachtgever:	Gemeente Súdwest-Fryslân		