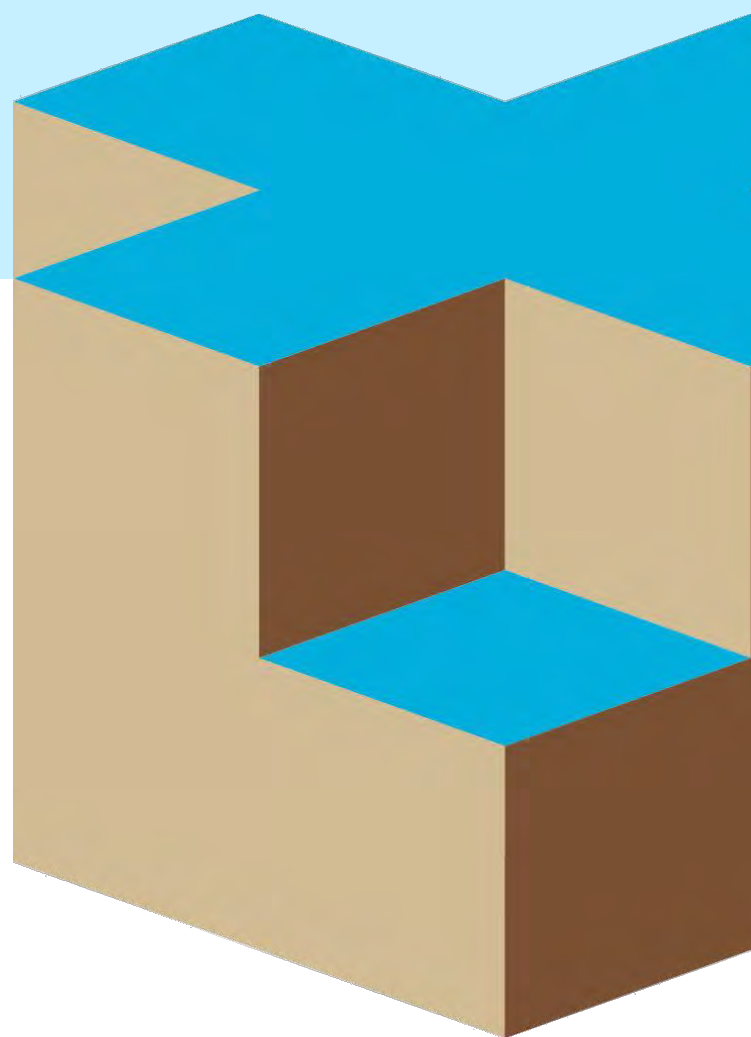


Verkennd bodemonderzoek aan de Ring 4 te Simonshaven



Verkennd bodemonderzoek aan de Ring 4 te Simonshaven

Opdrachtnummer: 14P003372

Rapport betreffende
Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

Documentnummer
14P003372-adv-01

Versie
1.0

Datum rapport
10 augustus 2021

Opdrachtgever
Vrij Wonen BV
Struytse Hoeck 1
3224 HA Hellevoetsluis

Opgesteld door:
S.C. Linders



Gecontroleerd door:
Ing. H.C.M. Bosch





SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer	:	14P003372	
Soort onderzoek	:	Verkennd bodemonderzoek	
Adres	:	Ring 4 te Simonshaven	
Gemeente	:	Nissewaard	
Opdrachtgever	:	Vrij Wonen BV	
Projectadviseur	:	S.C. Linders	
Datum rapport	:	10 augustus 2021	
Status	:	Definitief	
Opp. Locatie	:	2.710 m ²	
Coördinaten	:	x: 79.299	y: 426.545

2. Aanleiding en doel verkennd bodemonderzoek

Aanleiding voor het verkennd bodemonderzoek vormt een voorgenomen grondtransactie.

Het verkennd bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennd bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Onderzoeksstrategie

Op basis van het verrichte historisch (voor)onderzoek is voor onderhavige onderzoekslocatie uitgegaan van de onderzoeksstrategie *diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)* uit de NEN 5740. Met name de bovengrond is verdacht, gezien de geregistreerde activiteiten. 'Kansrijke' stoffen zijn met name PAK, minerale olie en metalen. Verder is gericht geboord ter plaatse van mogelijke slootdempingen



4. Uitslag van het onderzoek

Tabel 1. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
B001-1	0,15 - 0,60	-	-	-
B013-3	0,50 - 0,70	-	-	minerale olie
MM1	0,15 - 0,30	cadmium, kwik, zink, PCB's, minerale olie	-	-
MM2	0,15 - 0,40	kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK	-	-
MM3	0,50 - 1,00	cadmium, koper, lood, molybdeen, PAK, PCB's, minerale olie	-	-
MM4	0,30 - 0,65	cadmium, kwik, lood, nikkel, minerale olie	koper, zink	PAK, PCB's
MM5	0,00 - 0,66	koper, lood, molybdeen, nikkel, PAK	-	-
> AW : > Achtergrondwaarde				
> T : > Tussenwaarde				
> I : > Interventiewaarde				

Tabel 2. Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T	> I
B001	1,80 - 2,80	barium, xylenen	-	-
> S : > Streefwaarde				
> T : > Tussenwaarde				
> I : > Interventiewaarde				

5. Conclusie en aanbevelingen

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese te aan te nemen. Een nader onderzoek is aan de orde. Hierbij dient de omvang van de geconstateerde matige en sterke verontreinigingen ter plaatse van de boringen B008 en B013 nader bepaald te worden. Dit betekent aanvullende boringen en analyses.

Uiteindelijk dient te worden bepaald of hier sprake is van een '*geval van ernstige bodemverontreiniging*' en derhalve van een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming. Hiervan is sprake indien meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig is. 'Nieuwe' gevallen van bodemverontreiniging, veroorzaakt ná 1 januari 1987 dienen, ongeacht ernst, geheel verwijderd te worden. Vooralsnog zijn er echter geen aanwijzingen dat hier een 'nieuw' geval aanwezig is.

Indien sprake is van een voornoemd 'ernstig' geval, is formeel dus een saneringsnoodzaak aan de orde. Bij afwezigheid van een 'nieuw' geval én afwezigheid van risico's voortvloeiende uit het geval, belemmert dit het huidige terreingebruik niet. Wel zijn aanvullende procedures bij herinrichting, bouw of grondwerkzaamheden aan de orde. Indien het terrein herbestemd wordt, de verontreiniging verminderd of verplaatst wordt (graafwerkzaamheden!), is een melding Wbb aan de orde. Dit kan via een zogenaamde BUS-melding, waarvoor een proceduretijd van 5 weken geldt. Zonder een goedkeuring van een dergelijke melding zijn graafwerkzaamheden niet toegestaan.



Verder zijn in een aantal boringen zijn geringe puinbijmengingen aangetroffen. Daar de herkomst van deze bijmengingen niet bekend is, gaat het formeel dan om een 'asbestverdachte' bodemlaag. Bij een indicatieve zintuiglijke beoordeling is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het gaat dan echter niet om een onderzoek conform de NEN 5707, een dergelijk onderzoek wordt wél aanbevolen.

De constatering dat enkele gemeten gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden of bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Sterk verontreinigde grond is niet herbruikbaar. Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving.....	2
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	3
2.3 Voormalig bodemgebruik.....	3
2.3.1 Historisch kaartmateriaal.....	3
2.3.2 Archiven gemeente Nissewaard en Milieudienst Rijnmond	5
2.3.3 Achtergrondwaarden	7
2.3.4 Informatie betrokkenen.....	7
2.3.5 Eigen archiven.....	7
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie	7
3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK	8
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	8
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740	8
4. VELDWERKZAAMHEDEN	9
4.1 Uitvoering.....	9
4.2 Lokale bodemopbouw.....	9
4.3 Organoleptische beoordeling.....	10
4.4 Monsternamen	10
5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE	11
5.1 Analysestrategie grondmonsters	11
5.2 Analysestrategie grondwater	11
5.3 Toetsing analyseresultaten grond	12
5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater.....	12
5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten	13
6. CONCLUSIE EN ADVIES.....	14

BIJLAGEN:

- A) Regionale ligging onderzoekslocatie
- B) Situatietekening met boorpunten SIT-01
- C) Fotoreportage
- D) Boorprofielbeschrijvingen en legenda
- E) Toelichting toetsingskader
- F) Laboratoriumcertificaten grondanalyses
- G) Toetsingstabellen grondanalyses
- H) Laboratoriumcertificaten grondwateranalyse(s)
- I) Toetsingstabellen grondwateranalyse(s)

VERSIE:

- 1.0 Rapportage verkennend onderzoek

VERZENDLIJST:

De heer S. van der Velden; sebastiaanvandervelden@gmail.com



1. INLEIDING

Door Vrij Wonen BV is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de Ring 4 te Simonshaven.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt een voorgenomen grondtransactie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn. Het verkennend bodemonderzoek is vooralsnog niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele bodemverontreiniging aan te geven.

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

Tabel 3. Overzicht van relevante BRL('s).

	Van toepassing zijnde BRL('s)	
	☒	Protocol 2001
	☒	Protocol 2002
	☐	Protocol 2003
	☐	Protocol 2018



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de vigerende versie van de NEN 5725.

Binnen het vooronderzoek is informatie omtrent navolgende onderzoeksaspecten verzameld, te weten:

- huidig en toekomstig bodemgebruik;
- voormalig bodemgebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie;
- (financieel-)juridische situatie.

Hiervoor is gebruik gemaakt van historisch en recenter kaartmateriaal, grondwaterkaarten, archieven van de gemeente Nissewaard (o.a. bouwvergunningen, milieuvergunningen, tanks, bodemonderzoeken), alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van het perceel aan de Ring 4 te Simonshaven, gemeente Nissewaard, en heeft een oppervlakte van circa 2.710 m².

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn x = 79.299 en y = 426.545.

Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Geervlier, sectie F, nummer 459.

Figuur 1. Kadastrale situatie.



De openbare weg strekt zich voornamelijk uit ten westen van de locatie. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit (agrarische) bedrijven en woonhuizen.

De ligging van de locatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart in de bijlage A.



2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Ten tijde van de veldwerkzaamheden in juni en juli 2021, is een locatie-inspectie uitgevoerd. Het terrein is bebouwd met een voormalige boerderij.

Op dit moment is de locatie in gebruik bij een ijzerhandel. Het buitenterrein is voorzien van een betonverharding.

Bij de locatie/inspectie is tevens aandacht besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen.

Een fotoreportage is opgenomen in bijlage C.

Gepland is een grondtransactie, gevolgd door realisatie van nieuwbouw.

2.3 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch en recenter kaartmateriaal, de archieven van de omgevingsdienst en onze eigen archieven, is de navolgende relevante informatie naar voren gekomen betreffende onderhavige onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan.

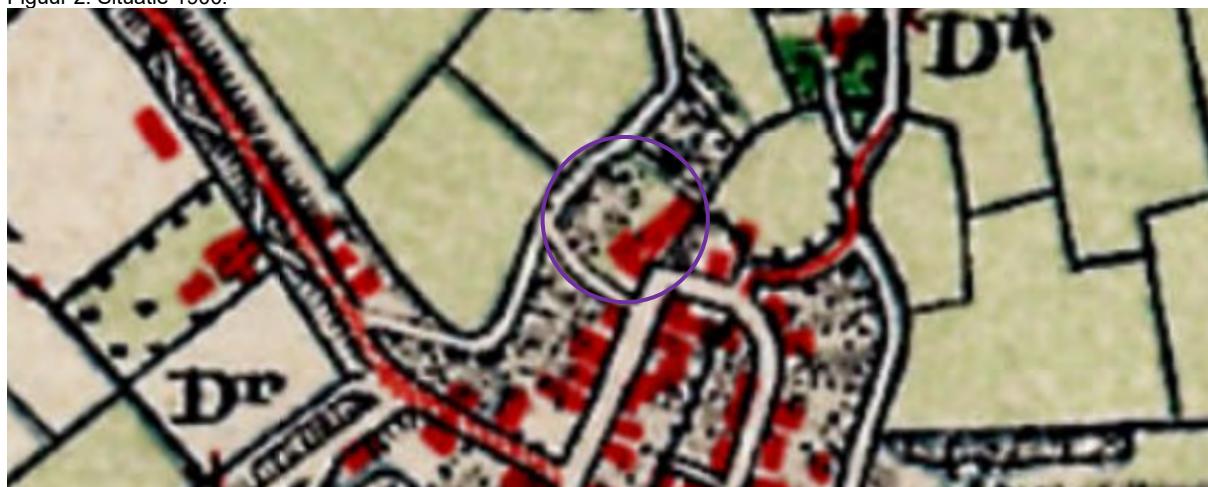
2.3.1 Historisch kaartmateriaal

Uit het via <http://topotijdreis.nl> geraadpleegde kaartmateriaal is het volgende gebruik gebleken:

Tabel 4. Overzicht historisch gebruik van de onderzoekslocatie.

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1900	eerste bebouwing reeds aanwezig	--
1939	verandering in de bebouwing ter plaatse	sloten aanwezig
1957	huidige bebouwing aanwezig, sloten niet meer zichtbaar	slootdempingen
1981	uitbreiding van de bebouwing	--
2004	huidige situatie	--

Figuur 2. Situatie 1900.





Figuur 3. Situatie 1939.



Figuur 4. Situatie 1957.

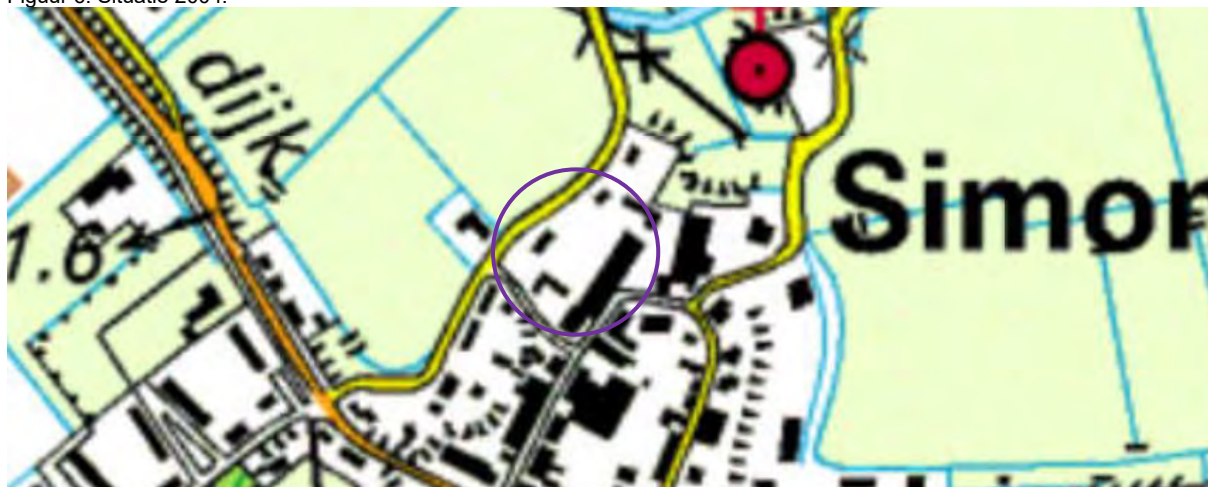


Figuur 5. Situatie 1981.





Figuur 6. Situatie 2004.



Naast de aanwezige slootdempingen zijn geen relevante aspecten naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van andere potentieel bodembedreigende activiteiten.

2.3.2 Archieven gemeente Nissewaard en Milieudienst Rijnmond

Bij de gemeente Nissewaard is door ons bureau d.d. 5 februari 2021 per e-mail informatie opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante (bodem)informatie. Hierop is door de gemeente d.d. 17 februari 2021 gereageerd. Hieruit blijkt dat bij de gemeente geen relevante informatie met betrekking tot onderhavige locatie beschikbaar is.

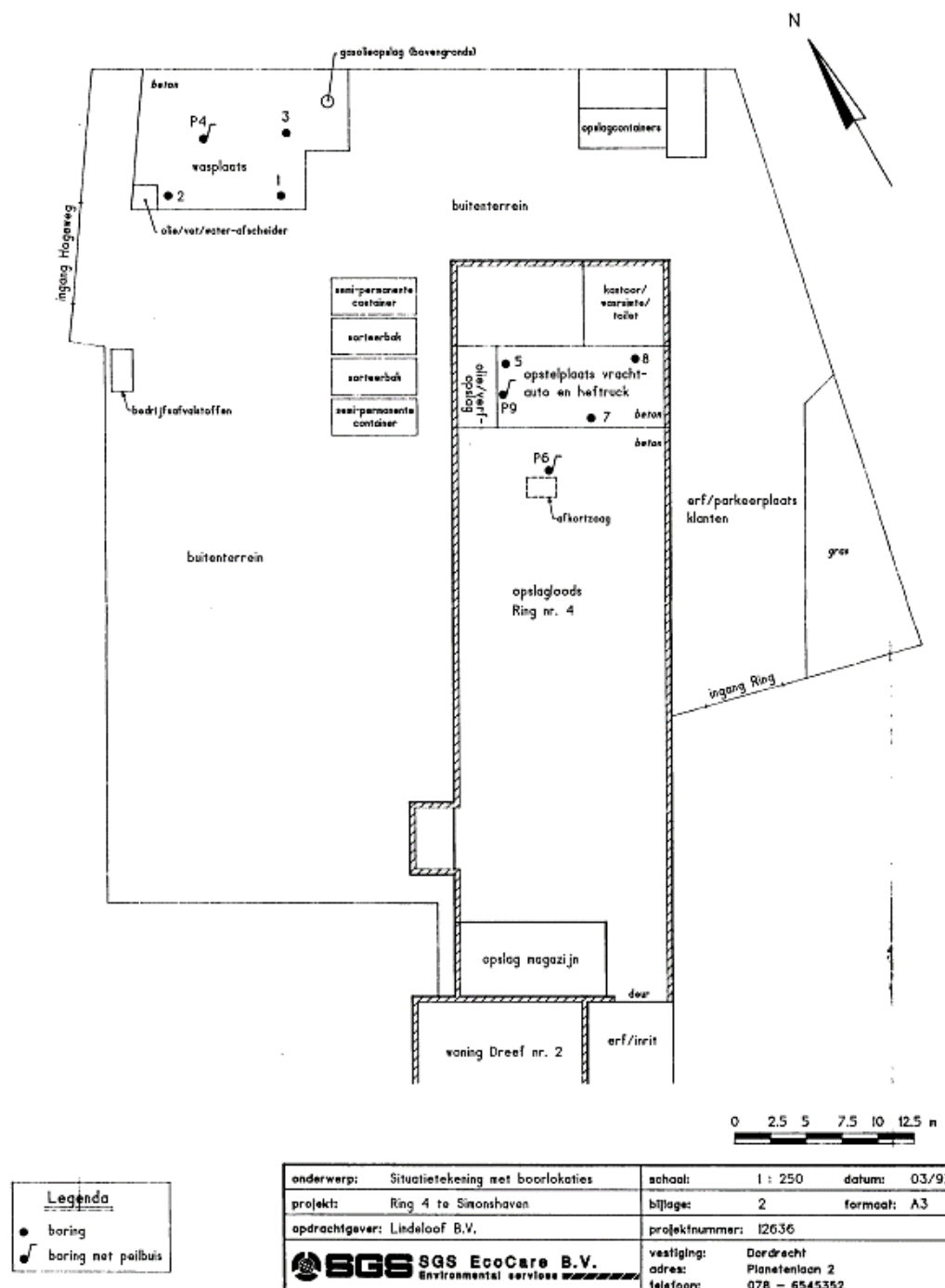
Bij de Omgevingsdienst DCMR, Milieudienst Rijnmond, is het digitale bodemarchief geraadpleegd d.d. 1 februari 2021. De volgende relevante informatie is hieruit naar voren gekomen:

Ter plaatse van onderhavige locatie is in 1997 een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd door SGS EcoCare. De situatietekening is weergegeven in figuur 7. Ten tijde van het onderzoek was reeds sprake van een ijzerhandel. Ter plaatse was sprake van een loods met daarin een opslag (met lekbak) van afgewerkte olie, motorolie, hydraulische olie en een smeervat. Naast de lekbak bevonden zich nog blikken verf. Nabij de opslag werden een vrachtauto en heftruck gestald. Verder was een afkortzaag met lekbak aanwezig westelijk van de opslag. De opdrachtgever was voornemens een vloestofdichte vloer met tank- en wasplaats te realiseren. Tijdens het veldwerk zijn zintuiglijk plaatselijk lichte tot matige puinbijmengingen aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van de was- en tankplaats nauwelijks minerale olie, EOX en VOCL aanwezig zijn in de vaste bodem en het grondwater. Er zijn in het onderzoek slechts lichte verhogingen met ethylbenzeen en xylenen aangetroffen. Ter plaatse van de afkortzaag is geen minerale olie in de vaste bodem en het grondwater aangetroffen. Ter plaatse van de opslag en opstelplaats zijn, zijn nauwelijks minerale olie, EOX en VOCL aangetroffen in de vaste bodem en het grondwater. Er zijn slechts lichte verhogingen met ethylbenzeen en xylenen aangetroffen.



Project verkennd bodemonderzoek Ring 4 te Simonshaven
Opdracht 14P003372
Document 14P003372-adv-01 [versie 1.0]

Figuur 7. Situatietekening Nulsituatie onderzoek 1997.



Ten slotte staan in het digitale bodemarchief verschillende verdachte activiteiten geregistreerd. Het gaat om de volgende activiteiten: schildersbedrijf, oud metalengroothandel (schroot), smederij, containerfabricage en -reparatiebedrijf, metaalconstructiebedrijf, opslag alifatische en aromatische koolwaterstoffen en vrachtwagenreparatiebedrijf.



2.3.3 Achtergrondwaarden

Voor zover bekend zijn voor deze regio geen eenduidige achtergrondwaarden vastgesteld.

Door de gemeente is een bodemfunctiekaart opgesteld. Hieruit blijkt dat onderhavig onderzoeksterrein onder de functieklassse 'wonen' valt.

Door de gemeente Nissewaard zijn voor een aantal zones achtergrondwaarden opgesteld, gebaseerd op de 90-percentiel waarde van in eerdere onderzoeken gemeten gehalten.

Voor dit gebied, B2/O2 (oude bebouwing overig, voor 1945), gelden de volgende gehalten:

Tabel 5. Overzicht achtergrondwaarden.

Parameter	Bovengrond (in mg/kg d.s.) (0 tot 0,5 m - mv)	Ondergrond (in mg/kg d.s.) (0,5 tot 2,0 m - mv)
barium	250,89	116,20
cadmium	0,80	0,41
kobalt	15,1	13,3
koper	60,1	47,4
kwik	0,44	0,52
lood	276,8	185,3
molybdeen	1,05	1,56
nikkel	40,4	39,2
zink	358,2	184,2
PCB	0,0241	0,0109
PAK	11,9	2,5
minerale olie	161,5	85,3

2.3.4 Informatie betrokkenen

Door de opdrachtgever is aangegeven dat er geen verdachte deellocaties aanwezig zijn ter plaatse van onderhavige locatie. Het betreft een voormalige boerenschuur waar oud ijzer wordt opgeslagen op het terrein.

2.3.5 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in het verleden in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 50 meter) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

2.4 **Bodemopbouw en geohydrologie**

Volgens het digitale DINO-loket is de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie uit de volgende geologische eenheden opgebouwd:

Tabel 6. Geologische opbouw.

Diepte, m - mv	Geologische eenheid
0 - 19	Holocene afzettingen
19 - 35	Formatie van Kreftenheye
35 - 79	Formatie van Peize Waalre

De stromingsrichting in het freatisch grondwater is niet eenduidig.

Uit de archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt tevens af te leiden dat de regionale stroming van het grondwater in het eerste watervoerende pakket een overwegend zuidwestelijke richting heeft.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.



3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksofzet

Op basis van de doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in het vooronderzoek (zie hoofdstuk 2), is op locatie vermoedelijk geen sprake van een verminderde bodemkwaliteit.

Derhalve is in het onderzoek de onderzoeksstrategie voor een *diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)* toegepast. Met name de bovengrond is verdacht, gezien de geregistreerde activiteiten. 'Kansrijke' stoffen zijn met name PAK, minerale olie en metalen.

De onderzoeksoppervlakte bedraagt 2.710 m².

Verder is gericht geboord ter plaatse van mogelijke slootdempingen. Ter plaatse van deze gedempte sloten, zie de situatietekening SIT-02 in de bijlage B, zijn twee boringen tot 2,0 en 3,0 m - mv verricht, waaronder één peilbuis. De bodemopbouw wijkt echter niet af van de bodemopbouw op het overige terreindeel. Waarschijnlijk is hier de slootdemping met gebiedseigen grond uitgevoerd. Derhalve zijn dan ook geen aanvullende grondanalyses uitgevoerd.

Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740

Ten opzichte van het gestelde in de NEN 5740 is onderstaande afwijking aan de orde.

Gezien de wisselende bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen is ten opzichte van het gestelde in het normvoorschrift, in overleg met de opdrachtgever, een additioneel mengmonster geanalyseerd. Zintuiglijk 'verdachte' en 'onverdachte' lagen mogen namelijk, evenals verschillende grondsoorten, niet opgemengd worden.



4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd en wel conform de volgende protocollen:

- SIKB-protocol 2001: 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen'
- SIKB-protocol 2002: 'het nemen van grondwatermonsters'

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn d.d. 10 juni en 9 juli 2021 door de heer J. de Swart en de heer R. Kuijken in totaal 14 boringen verricht, genummerd B001 t/m B014. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Tabel 7. Overzicht boorgegevens.

Boring	Diepte in m - mv	Filterdiepte in m - mv
B001	3,00	1,80 - 2,80
B002	2,00	-
B003	2,00	-
B004	0,50	-
B005	0,50	-
B006	0,60	-
B007	0,65	-
B008	0,66	-
B009	0,65 (gestaakt)	-
B010	0,40	-
B011	0,60	-
B012	0,65	-
B013	0,80	-
B014	0,70	-
B015	0,90	-

De boringen B001 en B003 zijn gemaakt in de mogelijke slootdempingen. De locaties van de boorpunten zijn ingetekend op de situatietekening SIT-01 in bijlage B.

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 3,00 m - mv bestaat de bodemopbouw globaal uit zwak tot sterk zandige klei. Plaatselijk bestaat de bovengrond uit siltig/humeus/grindig zand.

In de ondergrond bevinden zich plaatselijk sterk kleiige veenlagen.

Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlage D.



4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Tabel 8. Overzicht aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Boring	Diepte in m - mv	Afwijkingen
B001	0,00 - 0,15	brokken beton
B002	0,00 - 0,15	kapotte betonvloer
B008	0,30 - 0,65	sporen kolengruis
B009	0,15 - 0,40	zwak puinhoudend, gestaakt
B012	0,20 - 0,30	resten puin
B013	0,15 - 0,30	resten puin
B013	0,50 - 0,70	zwakke oliereactie
B014	0,15 - 0,40	resten baksteen

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,0 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in bijlage D.

Het grondwater uit peilbuis B001 is na goed doorpompen d.d. 9 juli 2021 door de heer R. Kuijken bemonsterd.

Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

Tabel 9. Meetgegevens grondwaterbemonstering.

Parameter (eenheid)	Peilbuis B001
Grondwaterstand (m - mv)	0,25
Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	2408
Troebelheid (fnu)	88,5
Zuurgraad / pH	7,3
Zuurstof (mg/l)	0,17

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname betreft en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde, de bodemopbouw en diverse omgevingsfactoren.

De gemeten troebelheid is hoger dan wat normaal bij een grondwaterbemonstering wordt gemeten. Benadrukt wordt dat de bemonstering conform de normering is uitgevoerd. Het verhoogde gehalte is waarschijnlijk het gevolg van aanwezige humeuze bodemlagen. Hoewel de troebelheid van een grondwatermonster een invloed kan hebben op de analyseresultaten wordt, gezien de analyseresultaten, zie hoofdstuk 5, waarbij ten hoogste gering verhoogde gehalten zijn gemeten, gesteld dat in dit geval het effect van de verhoogde troebelheid op de analyseresultaten verwaarloosbaar is.



5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Analysestrategie grondmonsters

De volgende grond(meng)monsters zijn in het laboratorium onderzocht:

Tabel 10. Overzicht grondanalyses.

Analyse-monster	Boring	Traject (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
B001-1	B001	0,15 - 0,60	minerale olie, organische stof	kleiige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
B013-3	B013	0,50 - 0,70	minerale olie, organische stof	kleiige ondergrond, zwakke oliereactie
MM1	B012 B013	0,20 - 0,30 0,15 - 0,30	NEN-g*	zandige bovengrond, resten puin
MM2	B009 B014	0,15 - 0,40 0,15 - 0,40	NEN-g*	kleiige bovengrond, resten baksteen/zwak puinhoudend
MM3	B001 B002 B003	0,60 - 1,00 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00	NEN-g*	kleiige ondergrond, zintuiglijk onverdacht
MM4	B008	0,30 - 0,65	NEN-g*	kleiige bovengrond, sporen kolengruis
MM5	B004 B005 B007 B011	0,00 - 0,50 0,10 - 0,60 0,16 - 0,66 0,15 - 0,65	NEN-g*	kleiige bovengrond, zintuiglijk onverdacht

* NEN-g = standaard analysepakket voor grond:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))
- minerale olie (C₁₀-C₄₀)
- lutum, droge- en organische stof.

5.2 Analysestrategie grondwater

Het volgende grondwatermonster is in het laboratorium onderzocht:

Tabel 11. Overzicht grondwateranalyses.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
B001	1,80 - 2,80	NEN-w [#]	geen waarneming drijfslag/troebel/geur

[#] NEN-w = standaard analysepakket voor grondwater:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC);
- minerale olie (C₁₀-C₄₀).



5.3 Toetsing analyseresultaten grond

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.1 geselecteerde grond(meng)monsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 12. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
B001-1	0,15 - 0,60	-	-	-
B013-3	0,50 - 0,70	-	-	minerale olie
MM1	0,15 - 0,30	cadmium, kwik, zink, PCB's, minerale olie	-	-
MM2	0,15 - 0,40	kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK	-	-
MM3	0,50 - 1,00	cadmium, koper, lood, molybdeen, PAK, PCB's, minerale olie	-	-
MM4	0,30 - 0,65	cadmium, kwik, lood, nikkel, minerale olie	koper, zink	PAK, PCB's
MM5	0,00 - 0,66	koper, lood, molybdeen, nikkel, PAK	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde

De laboratoriumcertificaten en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage F en G.

5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater

De getoetste analyseresultaten van het in paragraaf 5.2 geselecteerde grondwatermonster, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 13. Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T	> I
B001	1,80 - 2,80	barium, xylenen	-	-

> S : > Streefwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde

Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabel zijn opgenomen als respectievelijk bijlage H en I.



5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

In de zintuiglijk onverdachte kleiige bovengrond ter plaatse van de boring B001 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen.

In de bovengrond mengmonsters MM1, MM2 en MM5, deels 'verdacht', zijn maximaal lichte verhogingen aangetroffen met zware metalen en PAK, PCB's en/of minerale olie.

In de kleiige bovengrond van boring B008 (MM4) zijn sterke verhogingen met PAK en PCB's, matige verhogingen met koper en zink en lichte verhogingen met zware metalen en minerale olie aangetroffen. Deze verhogingen kunnen hier in verband worden gebracht met de aanwezigheid van bijmengingen, en wellicht ook de vroegere activiteiten.

PAK (10 VROM) dient te worden gezien als een somparameter van een tiental polycyclische aromatische koolwaterstoffen. Dit zijn onvolledige verbrandingsprodukten die, veelal in de vorm van kooldeeltjes of -as vermengd met puin, in de grond kunnen voorkomen. PCB's (polychloorbifenylen) is een somparameter van olieachtige stoffen, die onder andere toepassing vonden als weekmaker, vlamvertrager, in pesticidenmengsels, boorolie, snijolie, motorolie en in gesloten systemen (b.v. transformatoren).

Tijdens het nulsituatie onderzoek uit 1997 is de locatie van de boring B008 niet onderzocht, een vergelijking is dus niet mogelijk.

In de ondergrond ter plaatse van de boring B013 is een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen. Deze verontreiniging werd tevens zintuiglijk vastgesteld middels een waargenomen zwakke oliereactie. Voor deze sterke verontreiniging is op dit moment geen eenduidige verklaring voorhanden. Deze boring is gesitueerd in de zuidwestelijke hoek van het perceel ter plaatse van het buitenterrein. Ook deze locatie is tijdens het nulsituatie onderzoek uit 1997 niet onderzocht.

In het ondergrondmengmonster MM3 zijn maximaal lichte verhogingen met zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie aangetroffen.

De lichte verhoging aan barium in het grondwater kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Overigens kunnen de gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater, ook zonder lokale bron, sterk in tijd en ruimte variëren.

Xyleen en naftaleen, licht verhoogd aangetroffen in het grondwater, behoren tot de groep van de aromatische koolwaterstoffen. Het gaat hier om een niet meer dan marginale verhogingen, die, bijvoorbeeld als gevolg van stoorinvloeden, vaker op 'onverdachte' terreinen worden gemeten.



6. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met de voorgenomen grondtransactie onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)*. Met name de bovengrond is verdacht, gezien de geregistreerde activiteiten. 'Kansrijke' stoffen zijn met name PAK, minerale olie en metalen. Verder is gericht geboord ter plaatse van mogelijke slootdempingen.

Zintuiglijk zijn in de bodem plaatselijk brokken beton, sporen kolengruis, zwakke puinbijmengingen tot resten puin, resten baksteen en een zwakke oliegeur aangetroffen.

Analytisch zijn in de bovengrond lichte verhogingen met zware metalen, PAK, PCB's en/of minerale olie aangetoond. Plaatselijk, bovengrond B008, zijn sterk verhoogde gehalten PAK en PCB's en matig verhoogde gehalten koper en zink aangetroffen.

In ondergrondmengmonster MM3 zijn lichte verhogingen aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie aangetroffen.

In de boring B013 is een sterke verhoging met minerale olie aangetroffen.

In het grondwater (B001) komen barium en xylenen licht verhoogd voor.

Het criterium voor nader onderzoek wordt overschreden voor PAK, PCB's, koper en zink in B008, en voor minerale olie in ondergrondmonster B013.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese te aan te nemen. Een nader onderzoek is aan de orde. Hierbij dient de omvang van de geconstateerde matige en sterke verontreinigingen ter plaatse van de boringen B008 en B013 nader bepaald te worden. Dit betekent aanvullende boringen en analyses.

Uiteindelijk dient te worden bepaald of hier sprake is van een '*geval van ernstige bodemverontreiniging*' en derhalve van een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming. Hiervan is sprake indien meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig is. 'Nieuwe' gevallen van bodemverontreiniging, veroorzaakt ná 1 januari 1987 dienen, ongeacht ernst, geheel verwijderd te worden. Vooralsnog zijn er echter geen aanwijzingen dat hier een 'nieuw' geval aanwezig is.

Indien sprake is van een voornoemd 'ernstig' geval, is formeel dus een saneringsnoodzaak aan de orde. Bij afwezigheid van een 'nieuw' geval én afwezigheid van risico's voortvloeiende uit het geval, belemmert dit het huidige terreingebruik niet. Wel zijn aanvullende procedures bij herinrichting, bouw of grondwerkzaamheden aan de orde. Indien het terrein herbestemd wordt, de verontreiniging verminderd of verplaatst wordt (graafwerkzaamheden!), is een melding Wbb aan de orde. Dit kan via een zogenaamde BUS-melding, waarvoor een proceduretijd van 5 weken geldt. Zonder een goedkeuring van een dergelijke melding zijn graafwerkzaamheden niet toegestaan.

Verder zijn in een aantal boringen zijn geringe puinbijmengingen aangetroffen. Daar de herkomst van deze bijmengingen niet bekend is, gaat het formeel dan om een 'asbestverdachte' bodemlaag. Bij een indicatieve zintuiglijke beoordeling is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het gaat dan echter niet om een onderzoek conform de NEN 5707, een dergelijk onderzoek wordt wél aanbevolen.

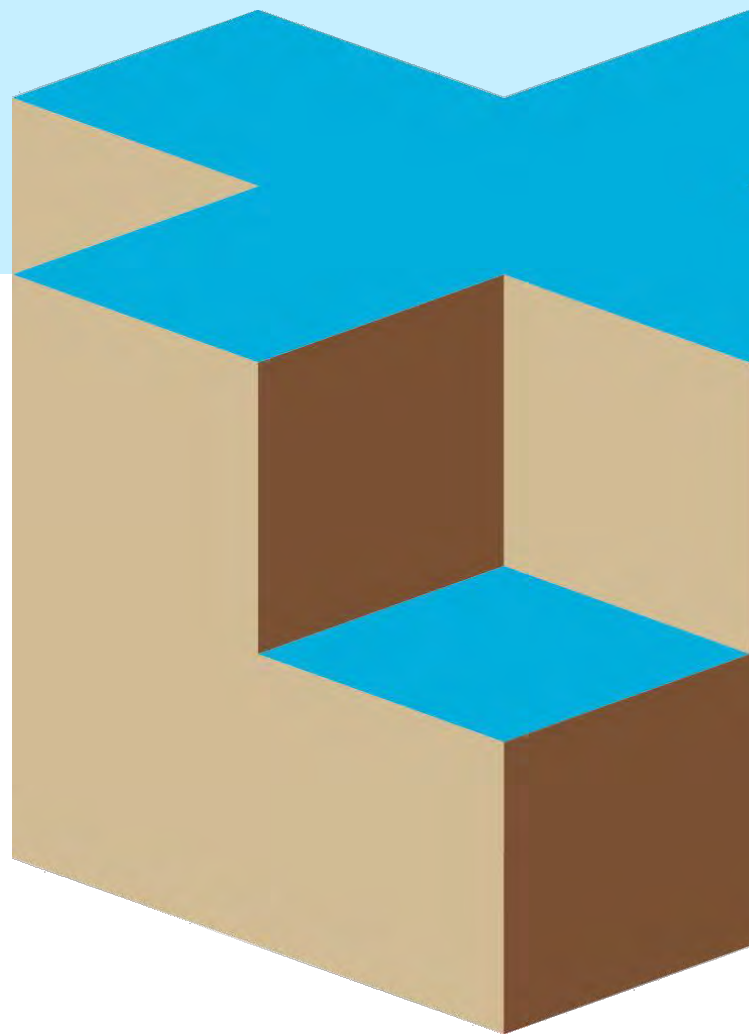


Project verkenkend bodemonderzoek Ring 4 te Simonshaven
Opdracht 14P003372
Document 14P003372-adv-01 [versie 1.0]

De constatering dat enkele gemeten gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden of bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Sterk verontreinigde grond is niet herbruikbaar. Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

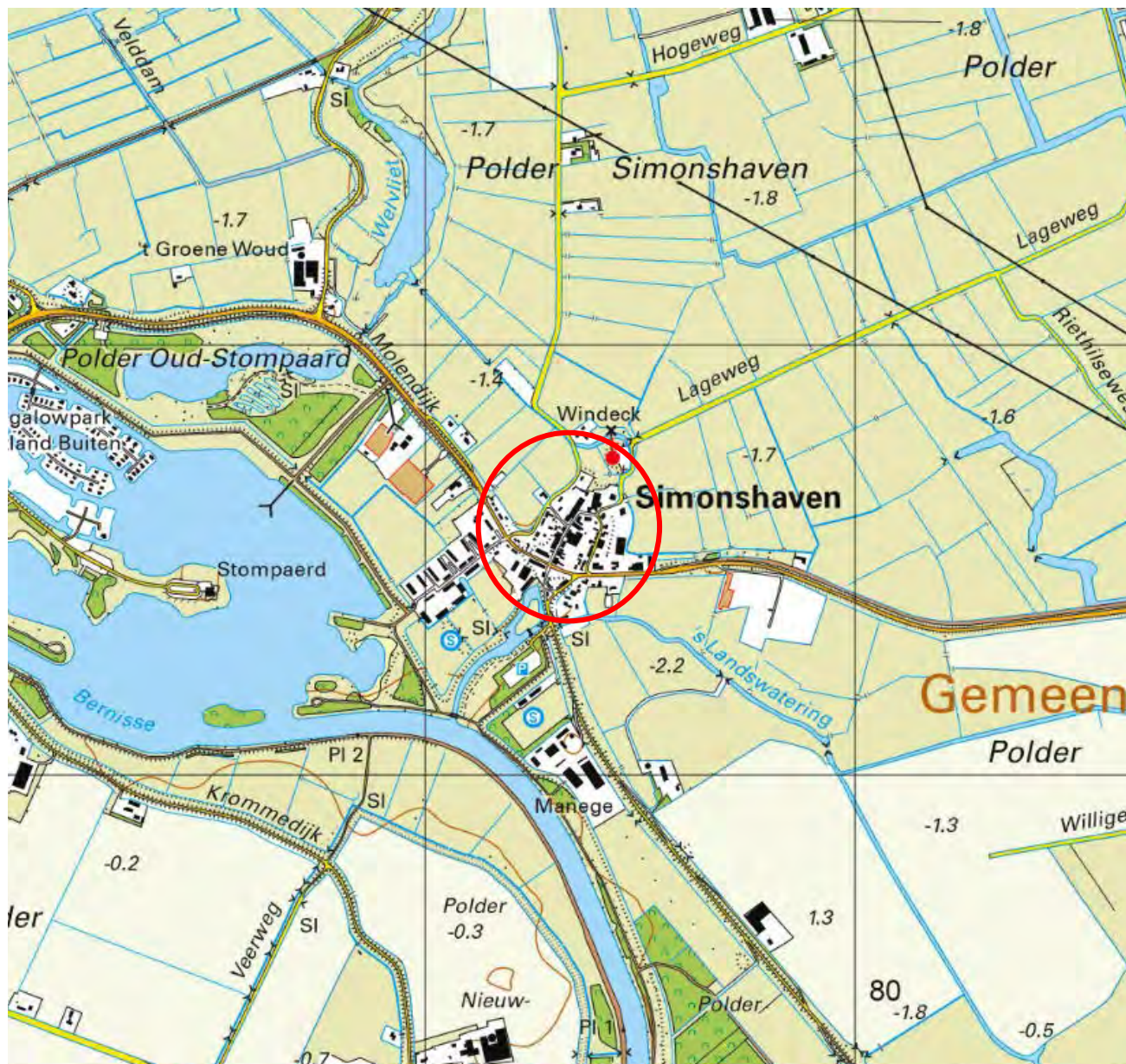
BIJLAGE A

Regionale ligging onderzoekslocatie



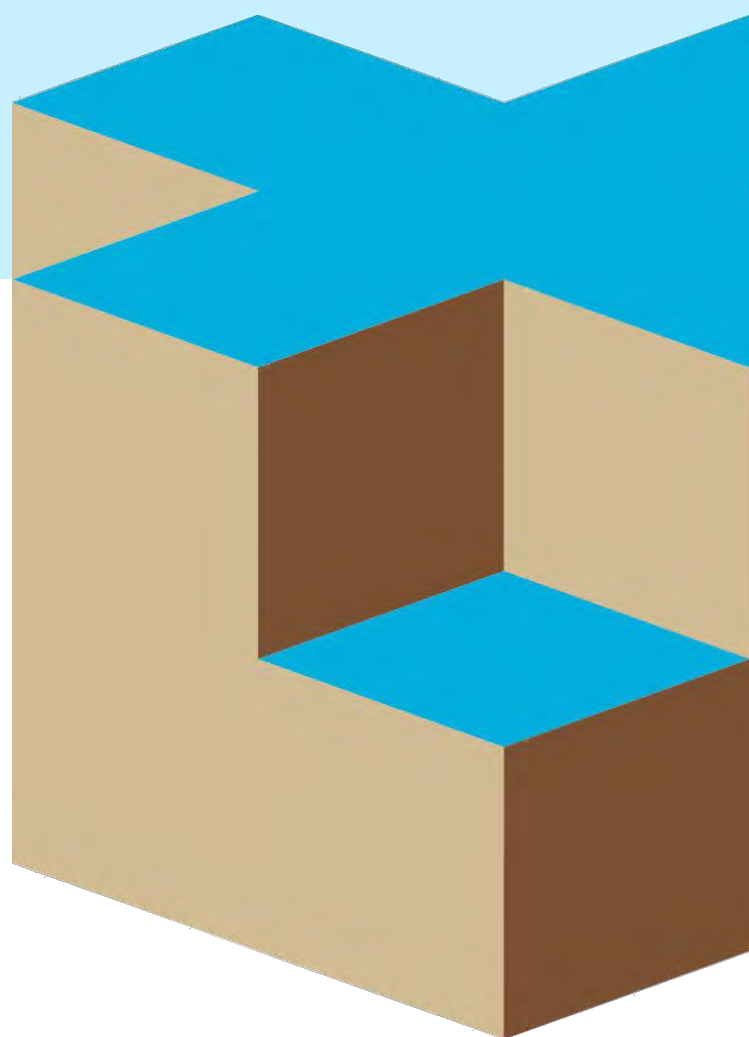


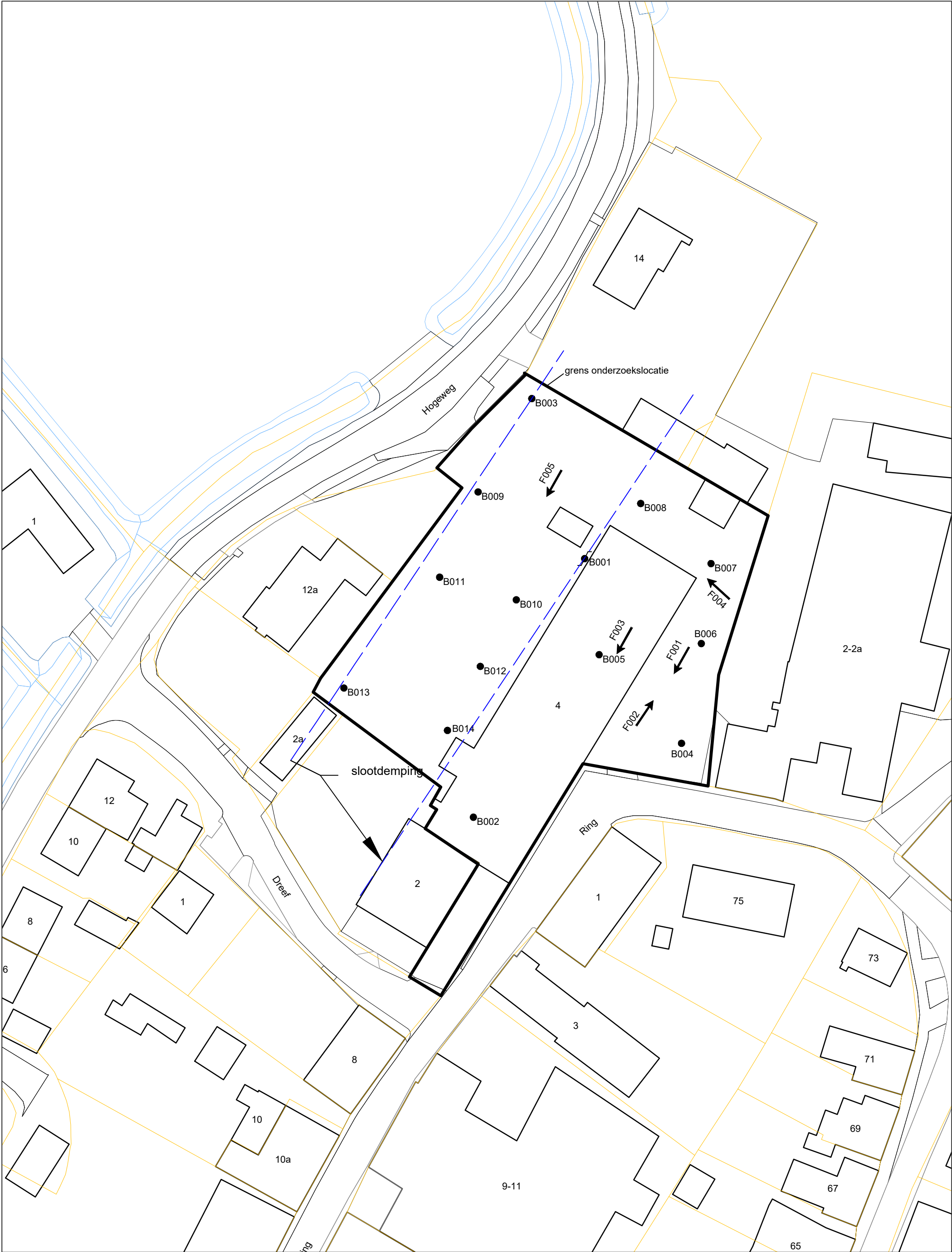
Project Ring 4 te Simonshaven
Opdracht 14P003372
Betreft Regionale ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE B

Situatietekening met boorpunten SIT-01





Opdrachtschrijving / locatie:
**Verkennd bodemonderzoek aan de
Ring 4 te Simonshaven**

Bewerkt: **NBN**
Datum: **27-07-2021**

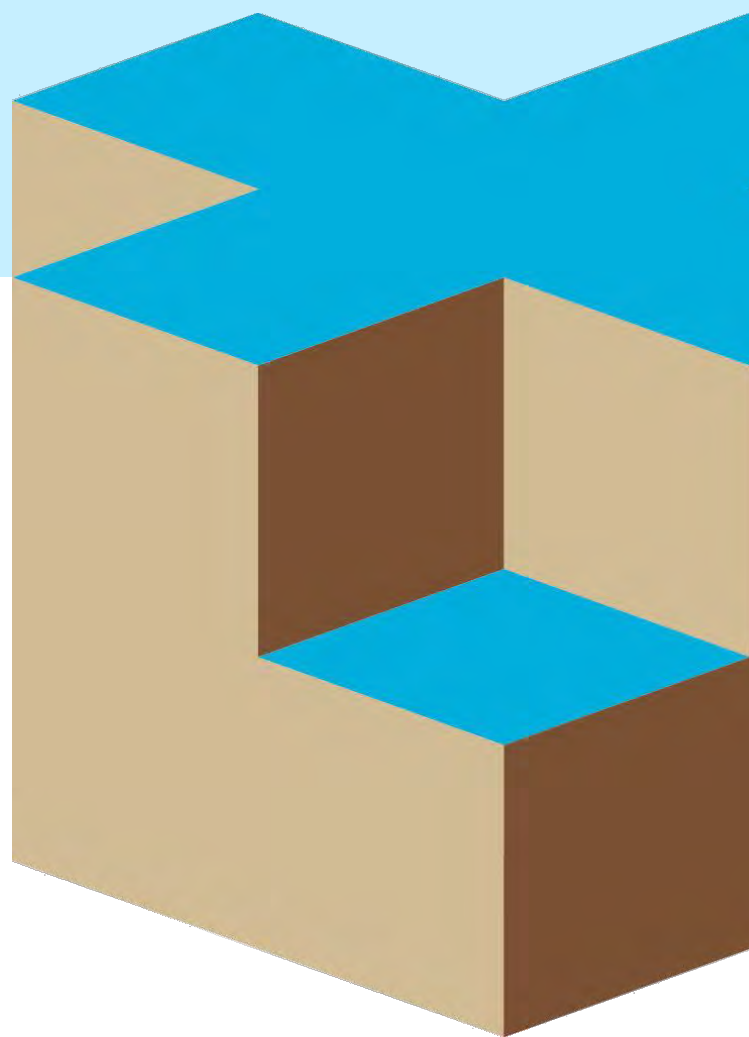
Omschrijving tekening:
Situatietekening

Schaal: **1:500**
Formaat: **A3**

Opdrachtnummer: **14P003372**
Bijlage: **SIT-01**

BIJLAGE C

Fotoreportage





Project
Opdracht
Betreft

verkennd bodemonderzoek Ring 4 te Simonshaven
14P003372
Foto's



F001



F002



F003



F004

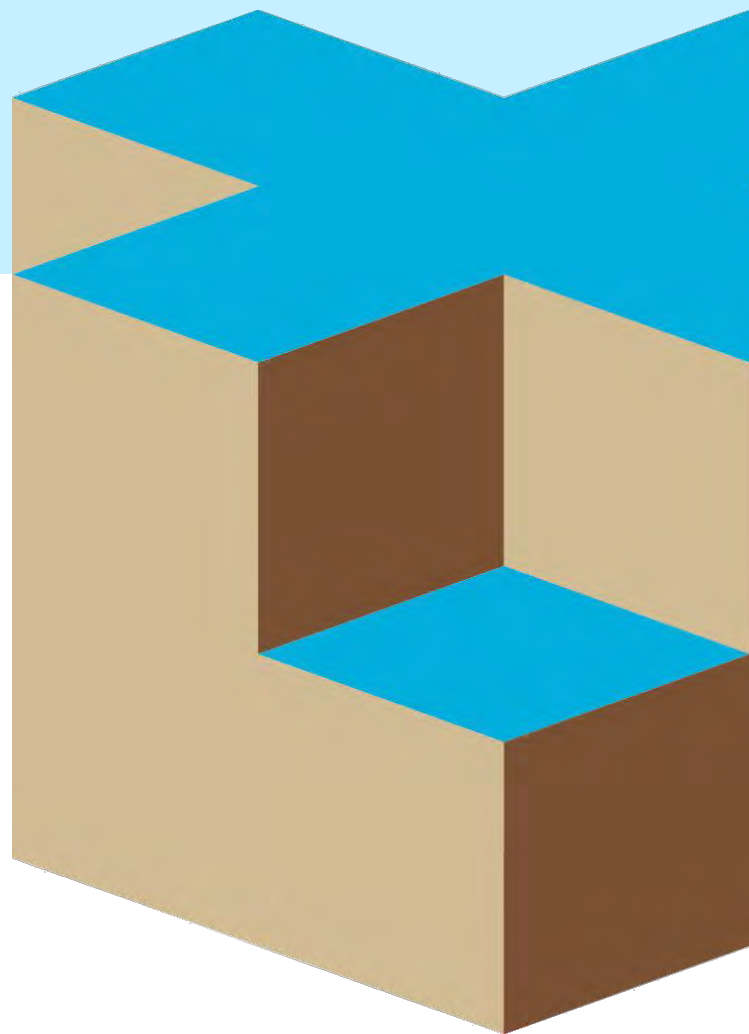


F005

Genomen op: 10 juni 2021

BIJLAGE D

Boorprofielbeschrijvingen en legenda

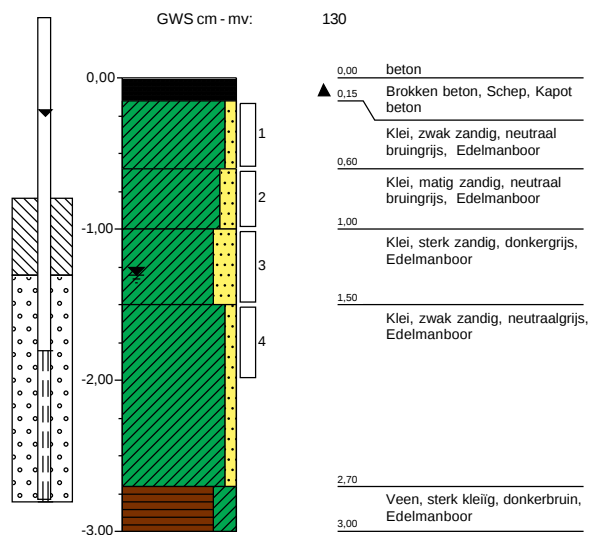




Opdracht: 14P003372
Project: Simonshaven, Ring 4

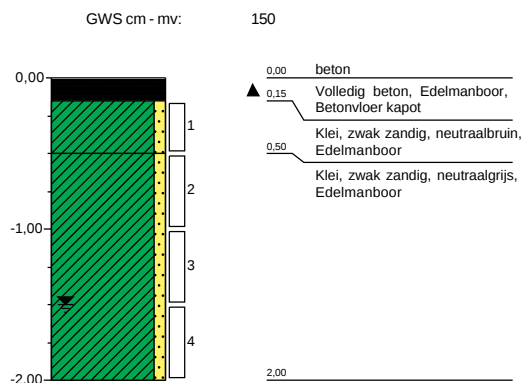
Boring: B001

Datum: 10-6-2021
Boormeester: John de Swart



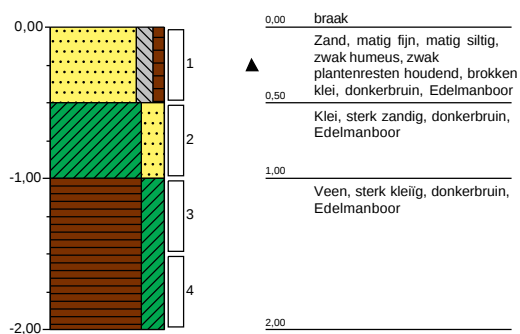
Boring: B002

Datum: 10-6-2021
Boormeester: John de Swart



Boring: B003

Datum: 10-6-2021
Boormeester: John de Swart



Boring: B003a

Datum: 9-7-2021
Boormeester: John de Swart

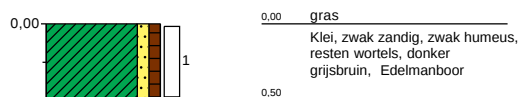




Opdracht: 14P003372
Project: Simonshaven, Ring 4

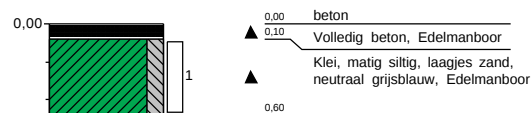
Boring: B004

Datum: 9-7-2021
Boormeester: Rob Kuijken



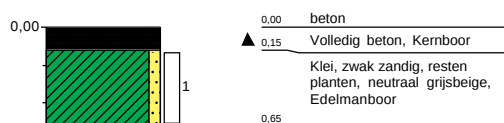
Boring: B005

Datum: 9-7-2021
Boormeester: Rob Kuijken



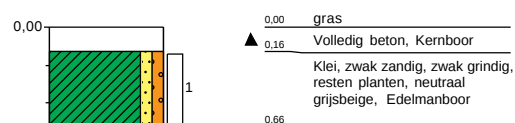
Boring: B006

Datum: 9-7-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B007

Datum: 9-7-2021
Boormeester: Rob Kuijken

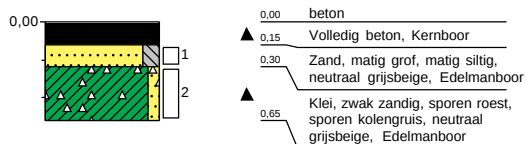




Opdracht: 14P003372
Project: Simonshaven, Ring 4

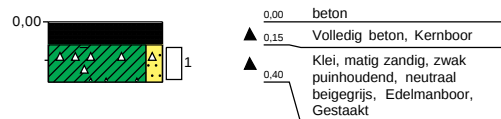
Boring: B008

Datum: 9-7-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B009

Datum: 9-7-2021
Boormeester: Rob Kuijken



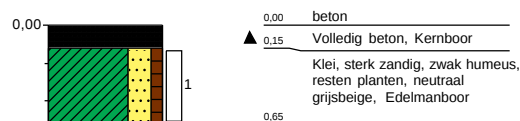
Boring: B010

Datum: 9-7-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B011

Datum: 9-7-2021
Boormeester: Rob Kuijken

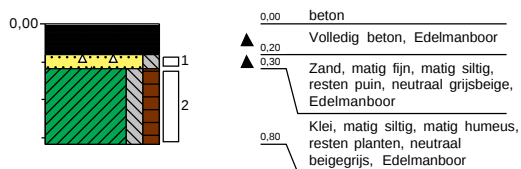




Opdracht: 14P003372
Project: Simonshaven, Ring 4

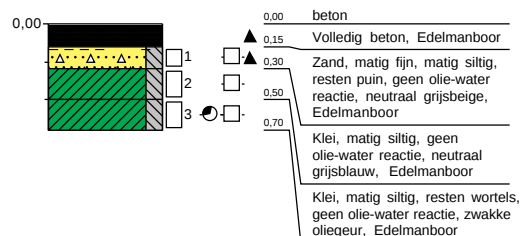
Boring: B012

Datum: 9-7-2021
Boormeester: Rob Kuijken



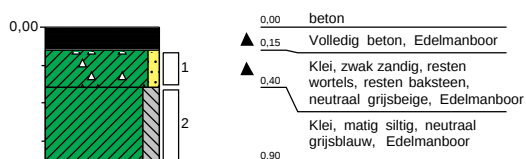
Boring: B013

Datum: 9-7-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B014

Datum: 9-7-2021
Boormeester: Rob Kuijken





VERKLARING CODERING BORINGEN (conform NEN 5104)

GRIND

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

ZAND

	zand, kleilig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

KLEI

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

VEEN

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleilig
	veen, sterk kleilig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

LEEM

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

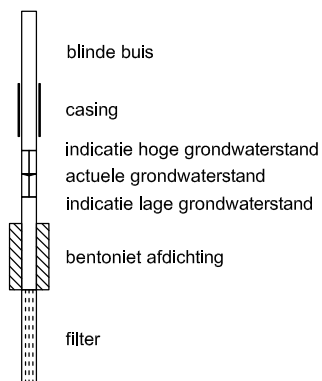
SLIB

	slib
--	------

TOEVOEGINGEN

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

PEILBUIS



GRONDMONSTERS

	geroerd monster
	ongeroid monster

OVERIG

	bijzonder bestanddeel
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand

LEGENDA TEKENINGEN

	Boring
	Boring met peilbuis
	Niet uitgevoerde boring
	Boring eerdere fase
	Bestaande peilbuis

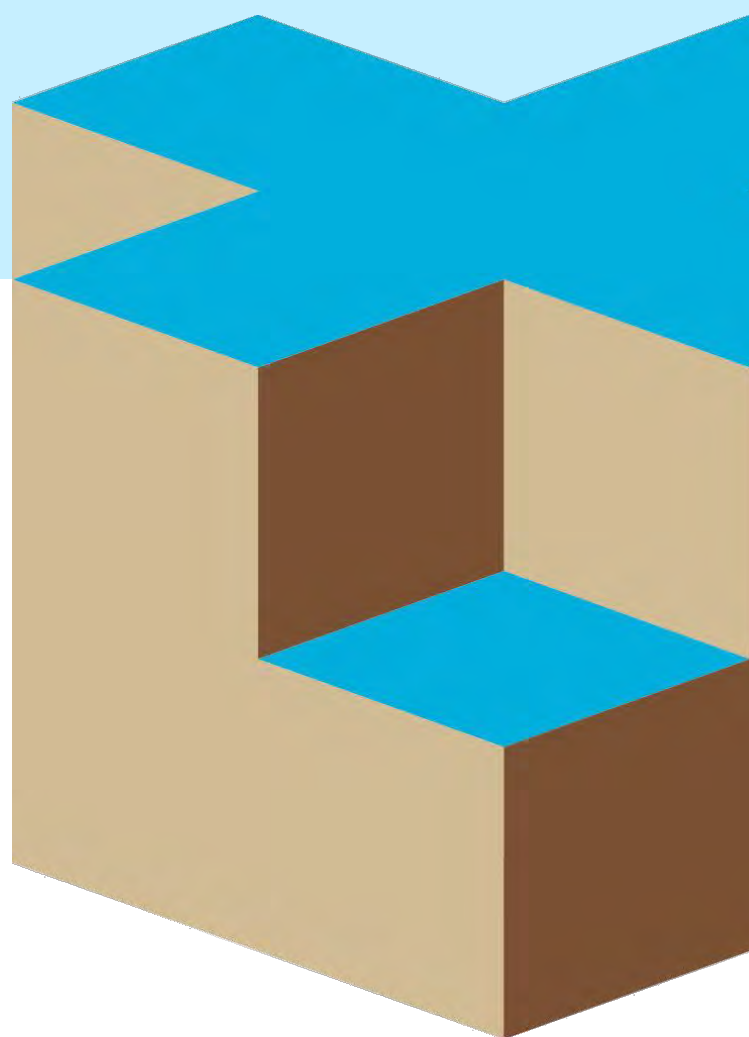
	Asbestsleuf
	Asbestkull
	Asbestkull met boring
	Kernboring

ANDERE SYMBOLEN

	Positie en richting foto
	0-punt lokaal assenstelsel

BIJLAGE E

Toelichting toetsingskader





Toelichting Toetsingskader

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

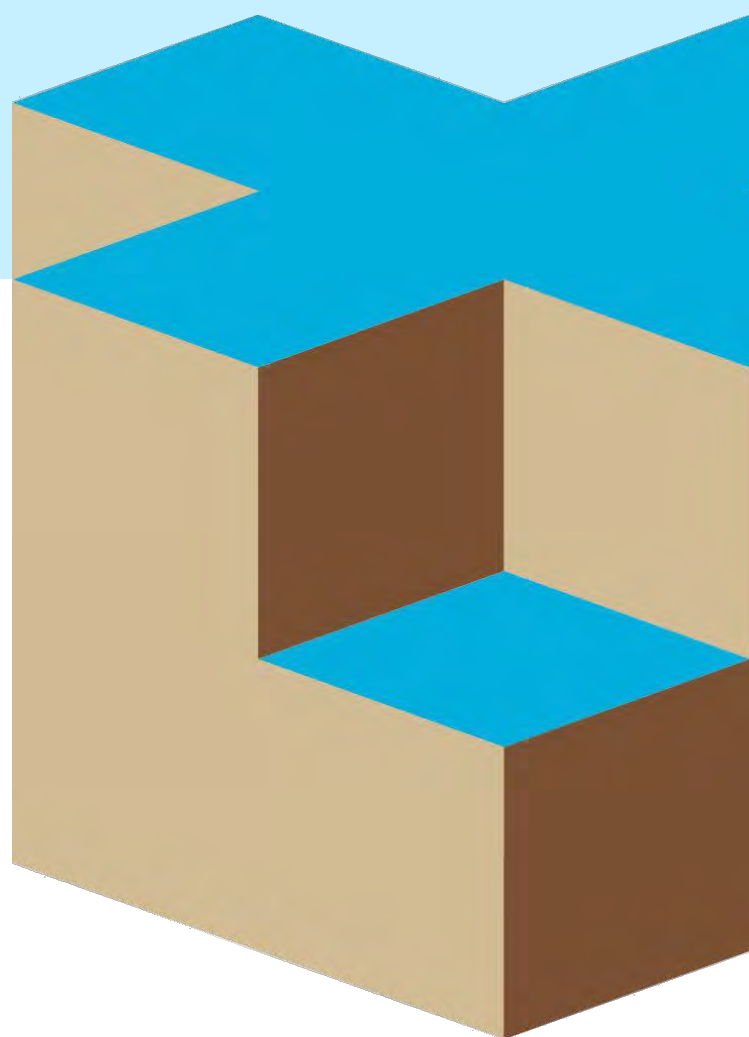
Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

April 2020

BIJLAGE F

Laboratoriumcertificaten grondanalyses





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Marco Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Simonshaven, Ring 4
Uw projectnummer : 14P003372
SGS rapportnummer : 13480087, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : BE5XL6CV

Rotterdam, 19-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003372. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



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

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



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13480087 - 1

Orderdatum 11-06-2021

Startdatum 11-06-2021

Rapportagedatum 19-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM3 B001 (60-100) B002 (50-100) B003 (50-100)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	69.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	25
METALEN			
barium	mg/kgds	S	45
cadmium	mg/kgds	S	0.85
kobalt	mg/kgds	S	8.4
koper	mg/kgds	S	43
kwik	mg/kgds	S	0.12
lood	mg/kgds	S	67
molybdeen	mg/kgds	S	2.4
nikkel	mg/kgds	S	23
zink	mg/kgds	S	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12
antraceen	mg/kgds	S	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.39
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21
chryseen	mg/kgds	S	0.21
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.537 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	3.2 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	2.3
PCB 101	µg/kgds	S	2.1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.9
PCB 153	µg/kgds	S	1.1
PCB 180	µg/kgds	S	2.3
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.6 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13480087 - 1

Orderdatum 11-06-2021

Startdatum 11-06-2021

Rapportagedatum 19-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM3 B001 (60-100) B002 (50-100) B003 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7
fractie C22-C30	mg/kgds		40
fractie C30-C40	mg/kgds		30
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13480087 - 1

Orderdatum 11-06-2021

Startdatum 11-06-2021

Rapportagedatum 19-06-2021

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13480087 - 1

Orderdatum 11-06-2021

Startdatum 11-06-2021

Rapportagedatum 19-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9123437	11-06-2021	10-06-2021	ALC201
001	Y9123457	10-06-2021	10-06-2021	ALC201
001	Y9123400	10-06-2021	10-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13480087 - 1

Orderdatum 11-06-2021

Startdatum 11-06-2021

Rapportagedatum 19-06-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM3B001 (60-100) B002 (50-100) B003 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

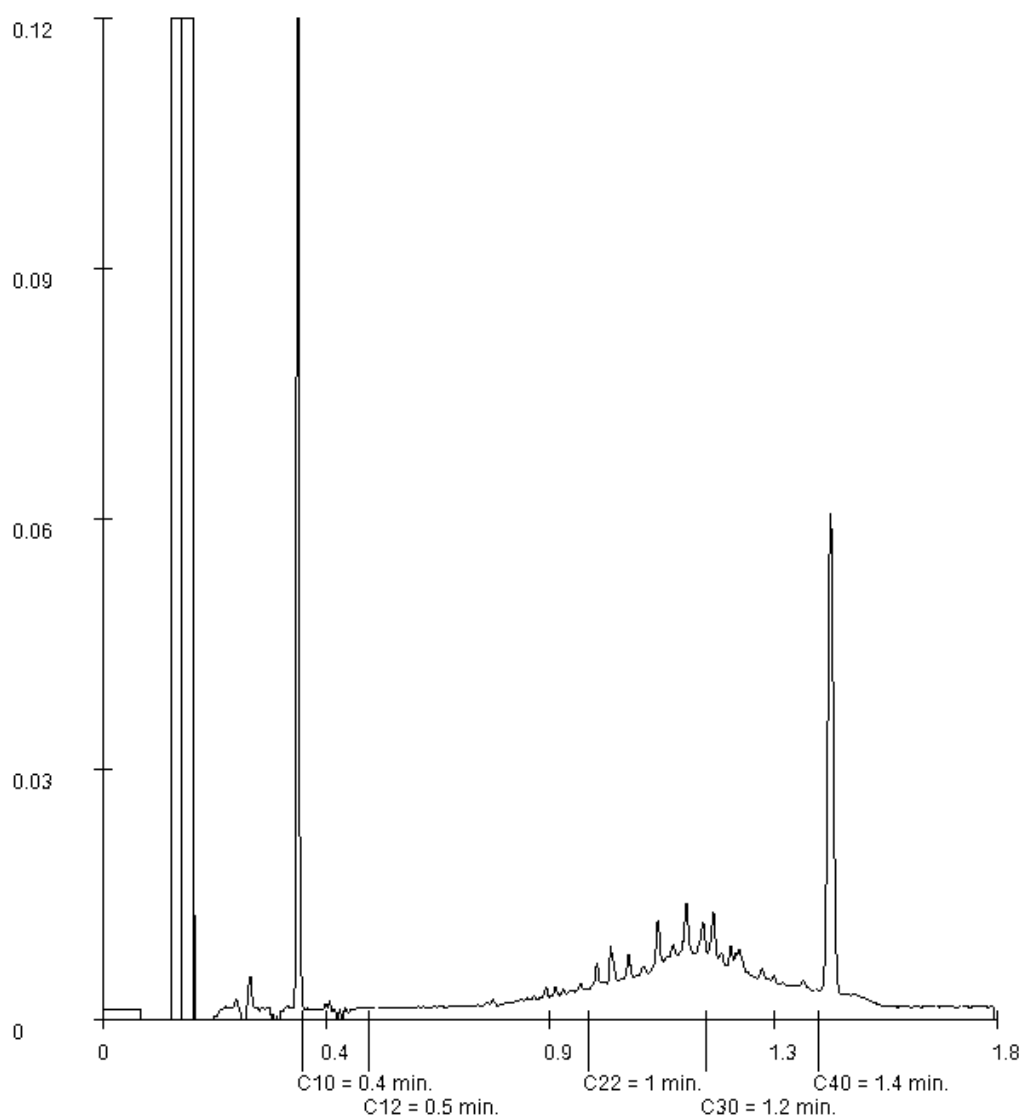
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Marco Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Simonshaven, Ring 4
Uw projectnummer : 14P003372
SGS rapportnummer : 13480081, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ETSQ1N3S

Rotterdam, 18-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003372. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



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

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



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13480081 - 1

Orderdatum 11-06-2021

Startdatum 11-06-2021

Rapportagedatum 18-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	B001-1 B001 (15-60)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.7
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		33
fractie C30-C40	mg/kgds		41
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13480081 - 1

Orderdatum 11-06-2021

Startdatum 11-06-2021

Rapportagedatum 18-06-2021

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.

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13480081 - 1

Orderdatum 11-06-2021

Startdatum 11-06-2021

Rapportagedatum 18-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9123456	10-06-2021	10-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13480081 - 1

Orderdatum 11-06-2021

Startdatum 11-06-2021

Rapportagedatum 18-06-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen B001-1B001 (15-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

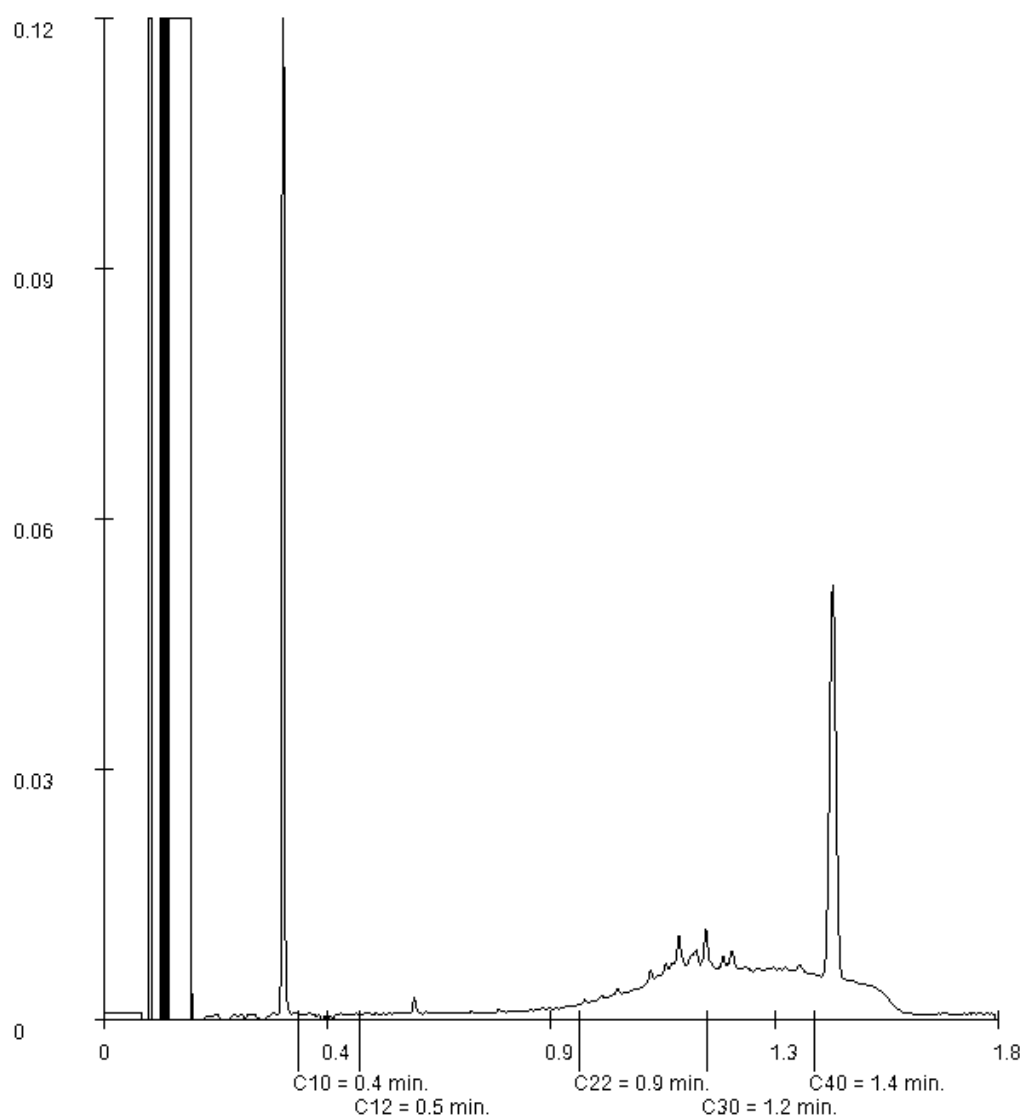
kerosine en petroleum C10-C16

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 :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Marco Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Simonshaven, Ring 4
Uw projectnummer : 14P003372
SGS rapportnummer : 13501582, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : BHH99HG1

Rotterdam, 16-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003372. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



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

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



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13501582 - 1

Orderdatum 14-07-2021

Startdatum 14-07-2021

Rapportagedatum 16-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B013-3 B013 (50-70)					
002	Grond (AS3000)	MM1 B012 (20-30) B013 (15-30)					
003	Grond (AS3000)	MM2 B009 (15-40) B014 (15-40)					
004	Grond (AS3000)	MM4 B008 (30-65)					
005	Grond (AS3000)	MM5 B004 (0-50) B005 (10-60) B007 (16-66) B011 (15-65)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.0	81.6	73.7	80.3	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	15	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		1.5	4.4	3.2	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		<2	9.8	21	13
METALEN							
barium	mg/kgds	S		22	160	270	34
cadmium	mg/kgds	S		0.66	0.33	0.91	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		3.7	17	7.3	7.5
koper	mg/kgds	S		12	41	140	34
kwik	mg/kgds	S		0.14	0.09	6.7	0.10
lood	mg/kgds	S		27	70	230	46
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	1.7	0.75	2.5
nikkel	mg/kgds	S		6.5	24	34	30
zink	mg/kgds	S		130	130	400	86
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		0.04	0.02	1.0	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.06	0.22	10	0.48
antraceen	mg/kgds	S		0.02	0.07	2.9	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S		0.10	0.65	16	0.79
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.07	0.35	8.8	0.49
chryseen	mg/kgds	S		0.06	0.35	9.3	0.50
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.05	0.22	4.8	0.30
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.07	0.35	9.4	0.55
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.06	0.27	7.2	0.31
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.05	0.24	6.4	0.28
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.58 ²⁾	2.74 ²⁾	75.8 ²⁾	3.797 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S		3.2 ³⁾	<1	4.4 ³⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S		4.1	<1	57	<1
PCB 101	µg/kgds	S		3.1	<1	130	<1
PCB 118	µg/kgds	S		4.4	<1	86	<1
PCB 138	µg/kgds	S		8.6	<1	90	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13501582 - 1

Orderdatum 14-07-2021

Startdatum 14-07-2021

Rapportagedatum 16-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B013-3 B013 (50-70)					
002	Grond (AS3000)	MM1 B012 (20-30) B013 (15-30)					
003	Grond (AS3000)	MM2 B009 (15-40) B014 (15-40)					
004	Grond (AS3000)	MM4 B008 (30-65)					
005	Grond (AS3000)	MM5 B004 (0-50) B005 (10-60) B007 (16-66) B011 (15-65)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S		11	<1	77	<1
PCB 180	µg/kgds	S		6.4	<1	40	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		40.8 ²⁾	4.9 ²⁾	484.4 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		380 ¹⁾	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		3600	16	5	61	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		590	29	18	180	13
fractie C30-C40	mg/kgds		29	13	15	130 ⁴⁾	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	4600	60	40	370	20

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

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13501582 - 1

Orderdatum 14-07-2021

Startdatum 14-07-2021

Rapportagedatum 16-07-2021

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. |
| | * | De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. |
| 4 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13501582 - 1

Orderdatum 14-07-2021

Startdatum 14-07-2021

Rapportagedatum 16-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9315358	09-07-2021	09-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13501582 - 1

Orderdatum 14-07-2021

Startdatum 14-07-2021

Rapportagedatum 16-07-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9315348	09-07-2021	09-07-2021	ALC201
002	Y9315354	09-07-2021	09-07-2021	ALC201
003	Y9315268	09-07-2021	09-07-2021	ALC201
003	Y9315344	09-07-2021	09-07-2021	ALC201
004	Y9315346	09-07-2021	09-07-2021	ALC201
005	Y9315343	09-07-2021	09-07-2021	ALC201
005	Y9315342	09-07-2021	09-07-2021	ALC201
005	Y9315345	09-07-2021	09-07-2021	ALC201
005	Y9315304	09-07-2021	09-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13501582 - 1

Orderdatum 14-07-2021

Startdatum 14-07-2021

Rapportagedatum 16-07-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen B013-3B013 (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

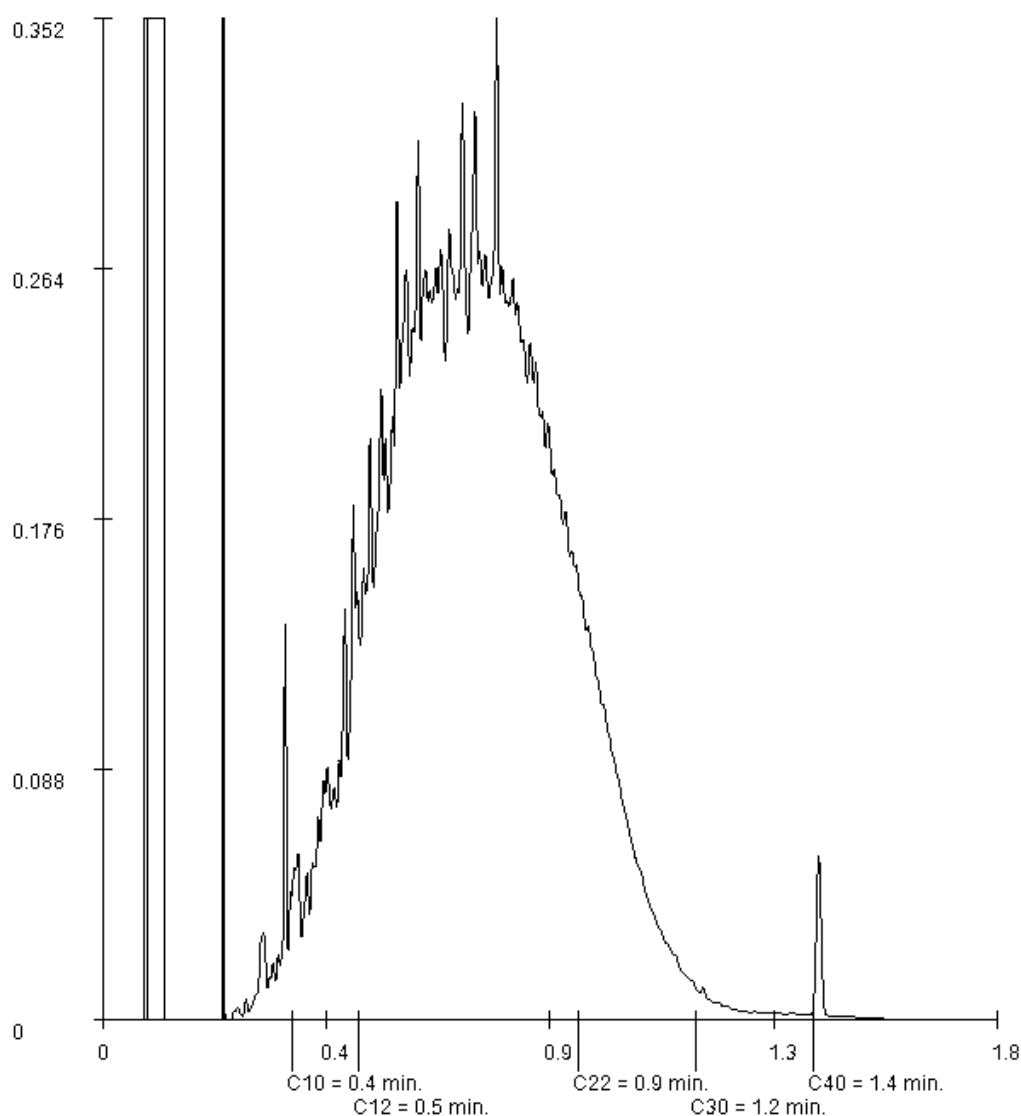
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13501582 - 1

Orderdatum 14-07-2021

Startdatum 14-07-2021

Rapportagedatum 16-07-2021

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM1B012 (20-30) B013 (15-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

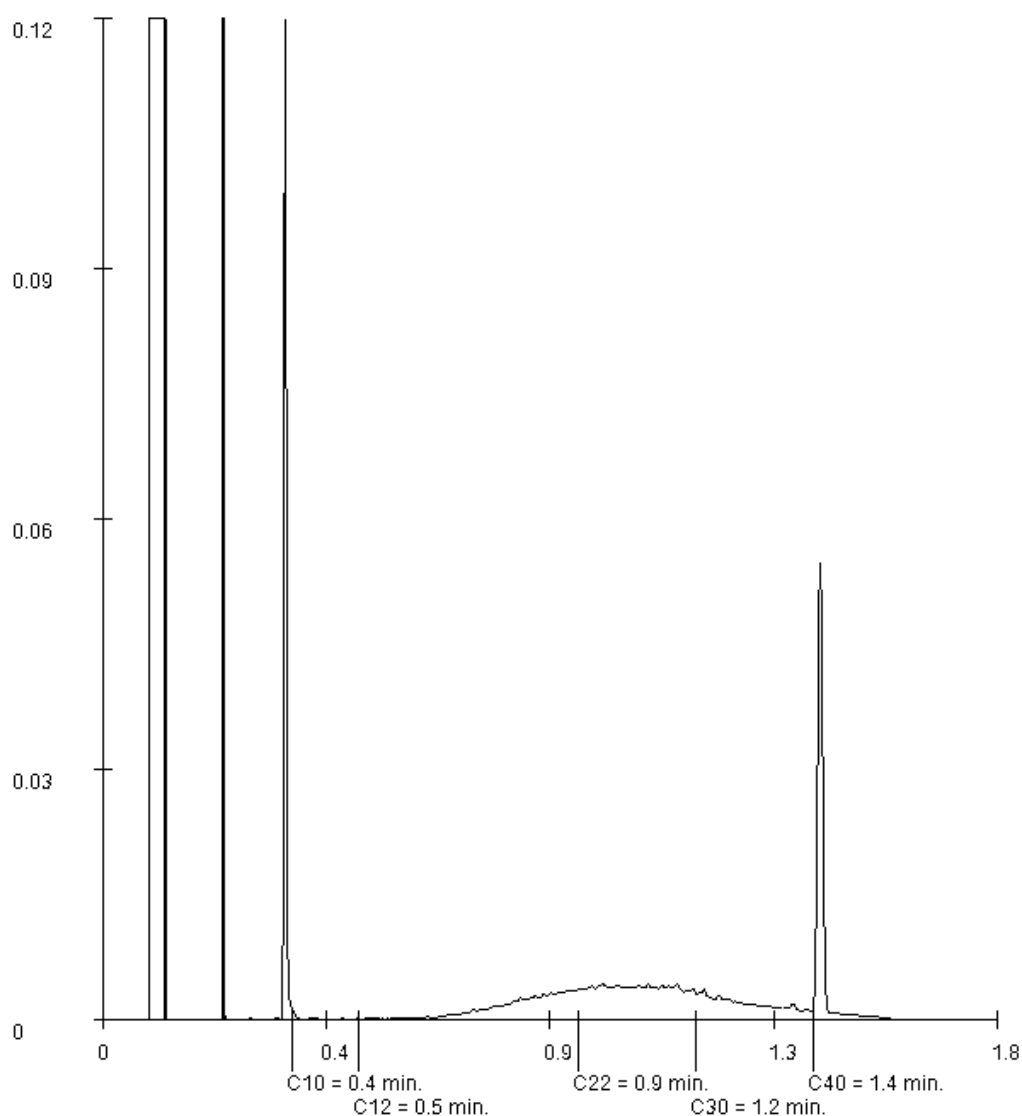
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13501582 - 1

Orderdatum 14-07-2021

Startdatum 14-07-2021

Rapportagedatum 16-07-2021

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM2B009 (15-40) B014 (15-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

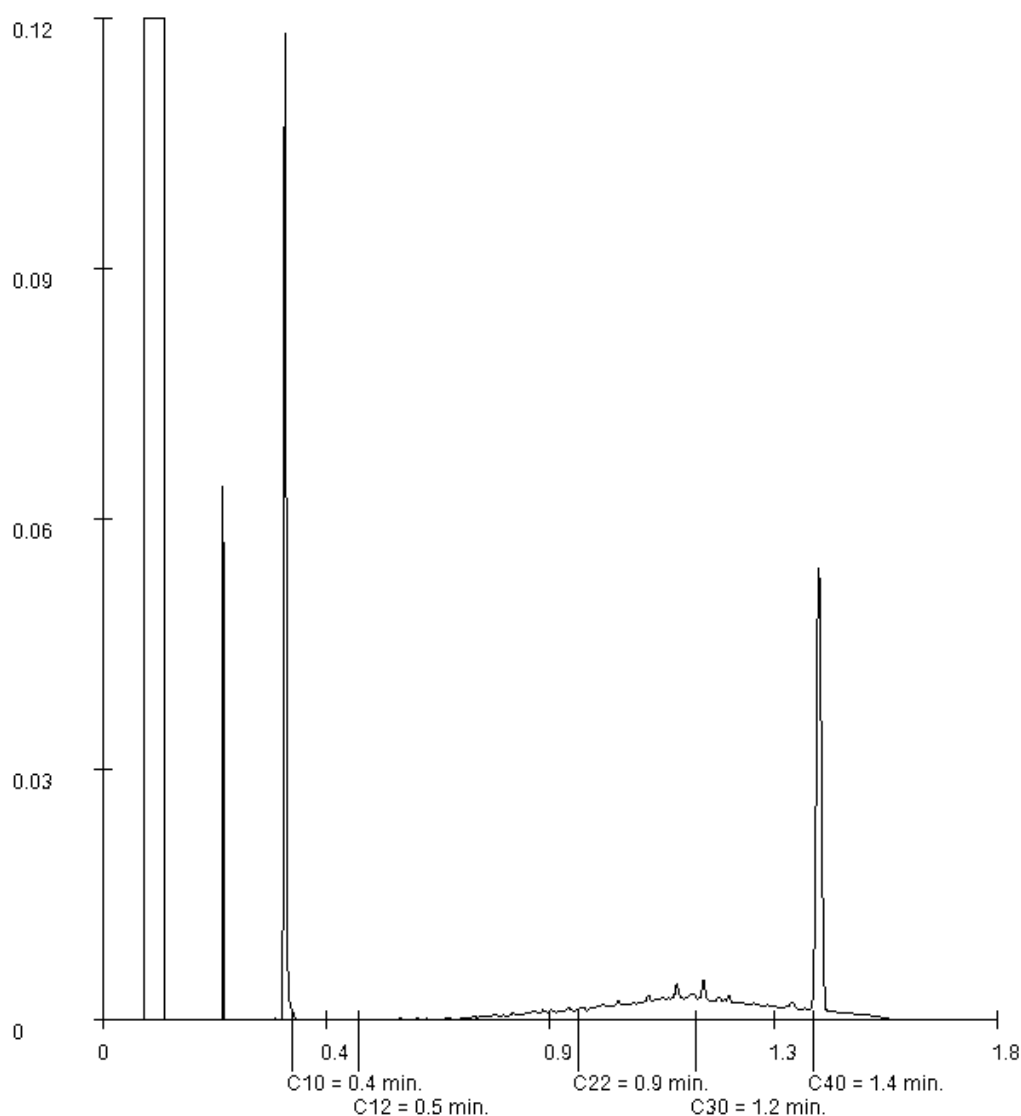
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13501582 - 1

Orderdatum 14-07-2021

Startdatum 14-07-2021

Rapportagedatum 16-07-2021

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM4B008 (30-65)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

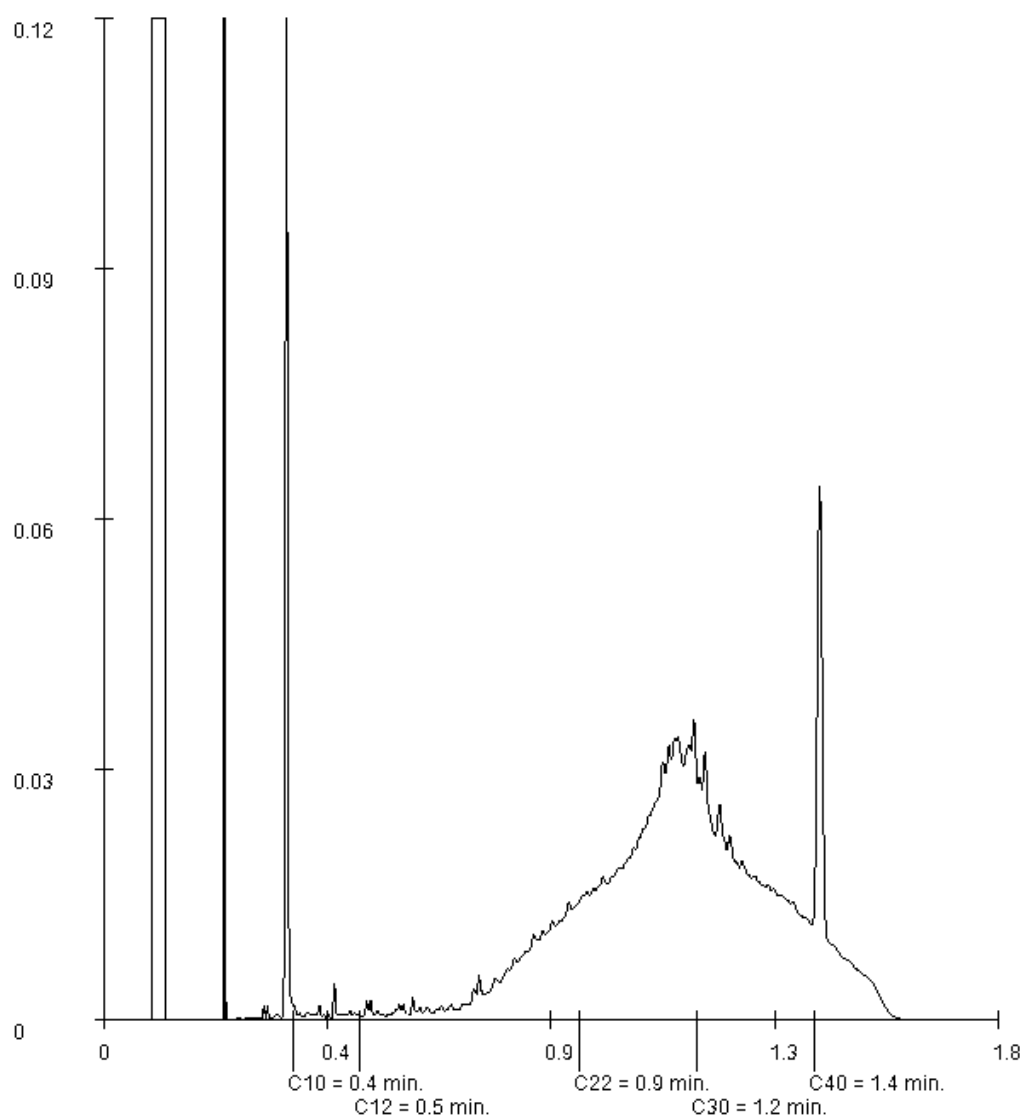
kerosine en petroleum C10-C16

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

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13501582 - 1

Orderdatum 14-07-2021

Startdatum 14-07-2021

Rapportagedatum 16-07-2021

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MM5B004 (0-50) B005 (10-60) B007 (16-66) B011 (15-65)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

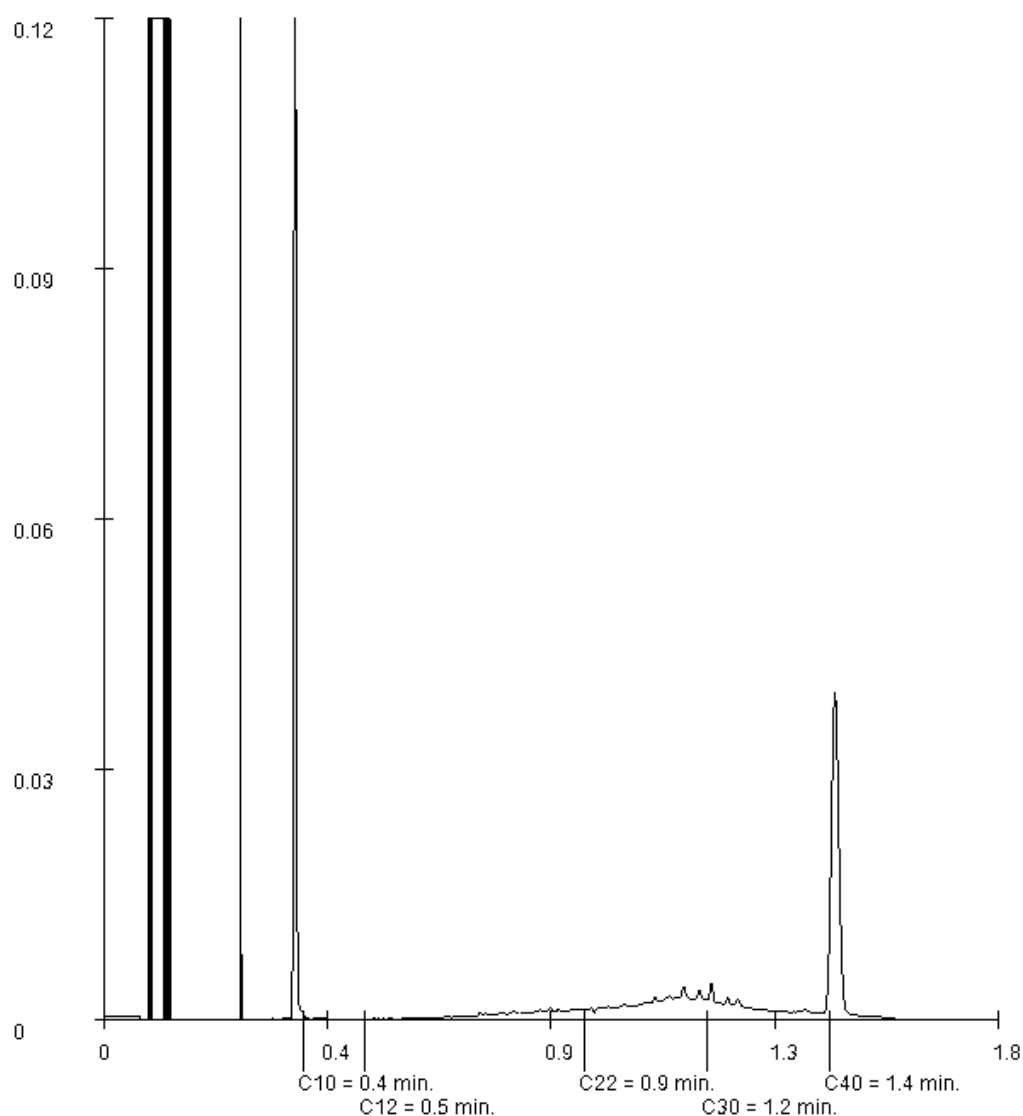
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

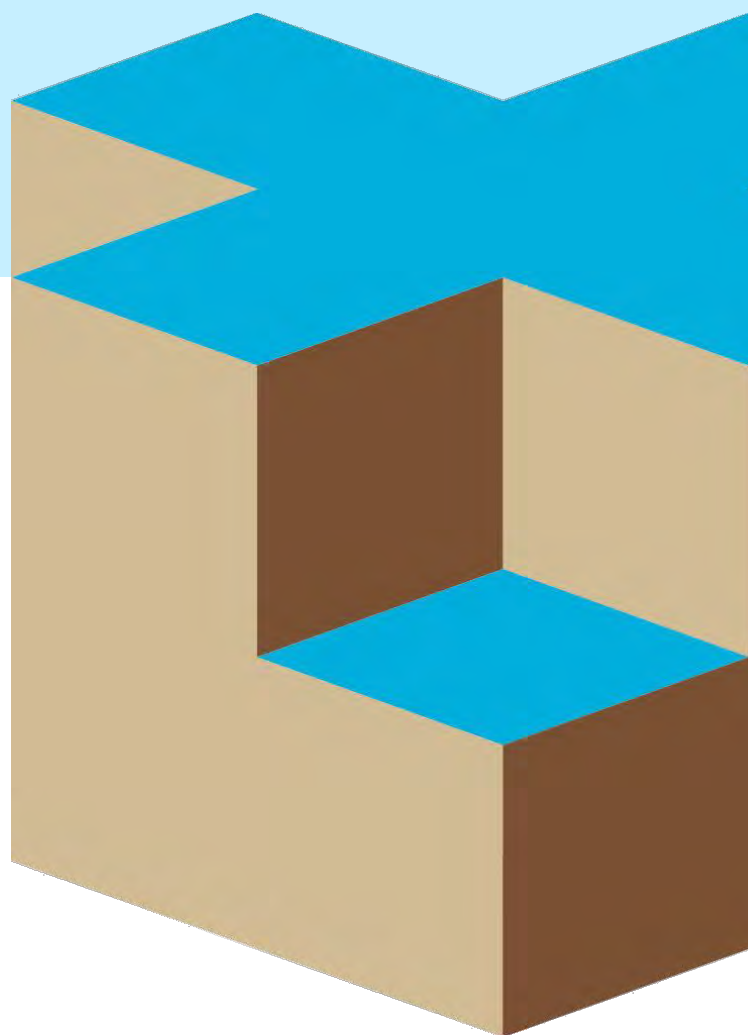
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

BIJLAGE G

Toetsingstabellen grondanalyses



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-07-2021 - 13:09)*

Projectcode 14P003372
Projectnaam Simonshaven, Ring 4
Monsteromschrijving B001-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	72.6	72.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.7	7.7		--					
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.55		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.55		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	33	42.9		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	41	53.2		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	90.9	90.9		<=AW190	25955000	35		

Monstercode 13480081-001
Monsteromschrijving B001-1 B001 (15-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-07-2021 - 13:09)*

Projectcode	14P003372
Projectnaam	Simonshaven, Ring 4
Monsteromschrijving	B013-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	75.0	75		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6		--					
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	380	1460		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	3600	13800		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	590	2270		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	29	112		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	4600	17700	17700	***	>I	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13501582-001	B013-3 B013 (50-70)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-07-2021 - 13:09)

Projectcode 14P003372
 Projectnaam Simonshaven, Ring 4
 Monsteromschrijving MM1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	81.6	81.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	22	85.2	85.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.66	1.14	1.14	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.7	13	13		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	24.8	24.8		<=AW	40	115	190	5
kwik ⁺	mg/kg	0.14	0.201	0.201	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	27	42.5	42.5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.5	19	19		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	308	308	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
chryseen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.58	0.58	0.58		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	3.2	16		--	-				
PCB 52	ug/kg	4.1	20.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	3.1	15.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	4.4	22		--	-				
PCB 138	ug/kg	8.6	43		--	-				
PCB 153	ug/kg	11	55		--	-				
PCB 180	ug/kg	6.4	32		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	40.8	204	204	*	IN	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	16	80		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	29	145		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	13	65		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	300	300	*	IN	190	2595	5000	35

Monstercode 13501582-002
 Monsteromschrijving MM1 B012 (20-30) B013 (15-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-07-2021 - 13:09)

Projectcode 14P003372
 Projectnaam Simonshaven, Ring 4
 Monsteromschrijving MM2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	73.7	73.7		--					
gewicht artefacten	g	15			--					
aard van de artefacten	-	Stenen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	%	vd DS	9.8		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	160	314	314		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.33	0.46	20.462		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	17	32.3	32.3	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	41	62.8	62.8	*	IN	40	115	190	5
kwik ⁺	mg/kg	0.09	0.11	30.113		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	70	92.7	92.7	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.7	1.7	1.7	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	42.4	42.4	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	212	212	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
antraceen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.65	0.65		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.35	0.35		--	-				
chryseen	mg/kg	0.35	0.35		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.35	0.35		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.27	0.27		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.74	2.74	2.74	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.59		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.59		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.59		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.59		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.59		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.59		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.59		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.1	11.1		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.95		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	5	11.4		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	18	40.9		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	15	34.1		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	90.9	90.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13501582-003
 Monsteromschrijving MM2 B009 (15-40) B014 (15-40)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-07-2021 - 13:09)

Projectcode 14P003372
 Projectnaam Simonshaven, Ring 4
 Monsteromschrijving MM3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	69.3	69.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	25	25		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	45	45	45		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.85	1.01	1.01		* WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.4	8.4	8.4		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	43	47.6	47.6		* WO	40	115	190	5
kwik ⁺	mg/kg	0.12	0.12	0.124		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	67	71.9	71.9		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.4	2.4	2.4		* WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	23	23		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	139	139		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.39	0.39		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
chryseen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	0.18		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.537	1.54	1.54		* WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	3.2	7.62		--	-				
PCB 52	ug/kg	2.3	5.48		--	-				
PCB 101	ug/kg	2.1	5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.9	4.52		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.1	2.62		--	-				
PCB 180	ug/kg	2.3	5.48		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	13.6	32.4	32.4		* WO	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.33		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	7	16.7		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	40	95.2		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	30	71.4		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	190	190		* IN	190	2595	5000	35

Monstercode 13480087-001
 Monsteromschrijving MM3 B001 (60-100) B002 (50-100) B003 (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: 26-07-2021 - 13:09)

Projectcode	14P003372
Projectnaam	Simonshaven, Ring 4
Monsteromschrijving	MM4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	80.3	80.3			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	21			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	270	310	310		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.91	1.16	1.16	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.3	8.34	8.34		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	140	171	171	**	IN	40	115	190	5
kwik ⁺	mg/kg	6.7	7.31	7.31	*	>IND	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	230	263	263	*	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.75	0.75	0.75		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	34	38.4	38.4	*	WO	35	68	100	4
zink	mg/kg	400	475	475	**	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	1.0	1			--				
fenantreen	mg/kg	10	10			--				
antraceen	mg/kg	2.9	2.9			--				
fluoranteen	mg/kg	16	16			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	8.8	8.8			--				
chryseen	mg/kg	9.3	9.3			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4.8	4.8			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	9.4	9.4			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	7.2	7.2			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	6.4	6.4			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	75.8	75.8	75.8	***	>I	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	4.4	13.8			--				
PCB 52	ug/kg	57	178			--				
PCB 101	ug/kg	130	406			--				
PCB 118	ug/kg	86	269			--				
PCB 138	ug/kg	90	281			--				
PCB 153	ug/kg	77	241			--				
PCB 180	ug/kg	40	125			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	484.4	1510	1510	***	>I	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.9			--				
fractie C12-C22	mg/kg	61	191			--				
fractie C22-C30	mg/kg	180	562			--				
fractie C30-C40	mg/kg	130	406			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	370	1160	1160	*	>IND	190	2595	5000	35

Monstercode 13501582-004
 Monsteromschrijving MM4 B008 (30-65)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-07-2021 - 13:09)

Projectcode 14P003372
 Projectnaam Simonshaven, Ring 4
 Monsteromschrijving MM5
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	81.9	81.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	34	55.5	55.5		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.206	0.206		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.5	12	12		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	34	51	51	*	WO	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.122	0.122		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	46	60.2	60.2	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.5	2.5	2.5	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	30	45.7	45.7	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	86	131	131		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.48	0.48		--	-				
antraceen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.79	0.79		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.49	0.49		--	-				
chryseen	mg/kg	0.50	0.5		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.55	0.55		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.31	0.31		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.28	0.28		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.797	3.8	3.8	*	WO	1.5	21	40	0.35
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	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	13	65		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	8	40		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	100		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13501582-005
 Monsteromschrijving MM5 B004 (0-50) B005 (10-60) B007 (16-66) B011 (15-65)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

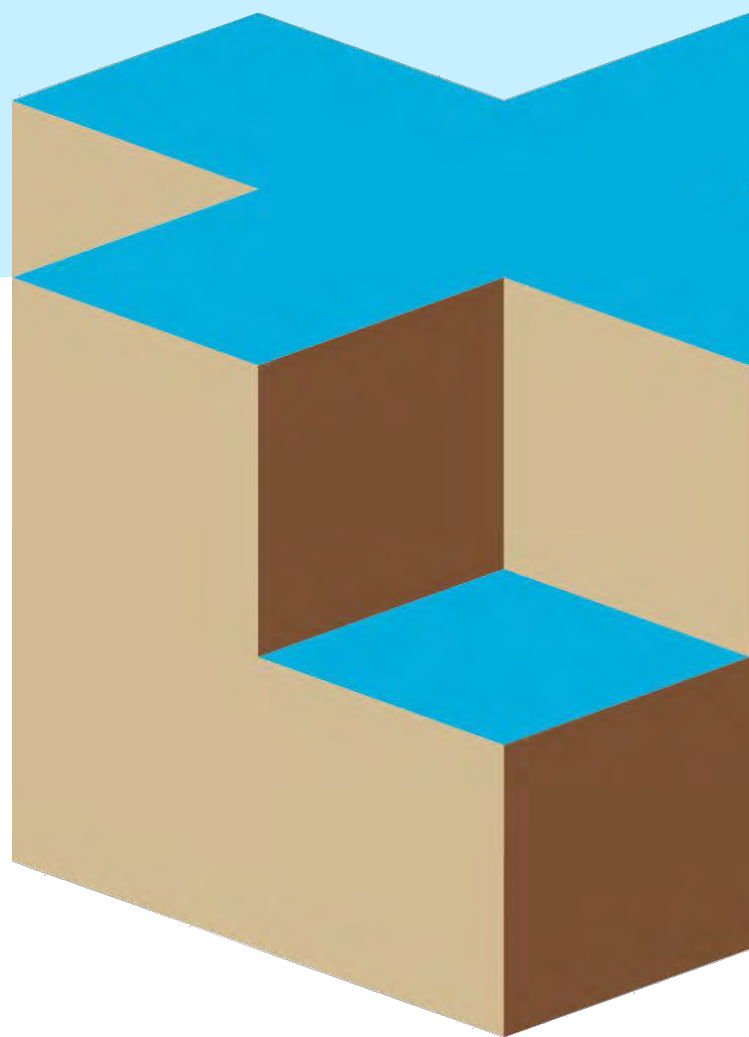
-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten 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
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

BIJLAGE H

Laboratoriumcertificaten grondwateranalyse(s)





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Marco Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Simonshaven, Ring 4
Uw projectnummer : 14P003372
SGS rapportnummer : 13500196, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : TDUZPP46

Rotterdam, 15-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003372. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



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

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



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13500196 - 1

Orderdatum 12-07-2021

Startdatum 12-07-2021

Rapportagedatum 15-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B001-1-1 B001 (180-280)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	76	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	5.3	
zink	µg/l	S	10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.31	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.12	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.22	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.34 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13500196 - 1

Orderdatum 12-07-2021

Startdatum 12-07-2021

Rapportagedatum 15-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B001-1-1 B001 (180-280)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13500196 - 1

Orderdatum 12-07-2021

Startdatum 12-07-2021

Rapportagedatum 15-07-2021

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.
- * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Simonshaven, Ring 4

Projectnummer 14P003372

Rapportnummer 13500196 - 1

Orderdatum 12-07-2021

Startdatum 12-07-2021

Rapportagedatum 15-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

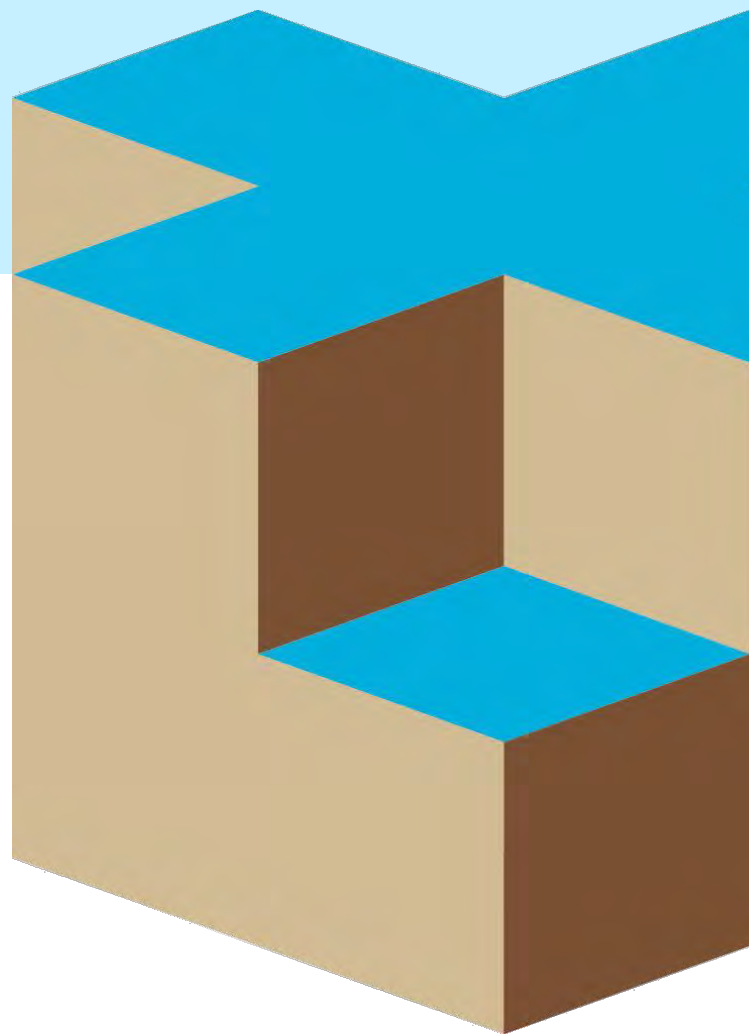
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2006195	09-07-2021	09-07-2021	ALC204
001	G6974777	09-07-2021	09-07-2021	ALC236
001	G6974783	09-07-2021	09-07-2021	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE I

Toetsingstabellen grondwateranalyse(s)



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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-07-2021 - 13:06)

Projectcode 14P003372
 Projectnaam Simonshaven, Ring 4
 Monsteromschrijving B001-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	76	76	76	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20	<=S	0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	20	60	100	2	
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05	<=S	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	5.3	5.3	5.3	<=S	15	45	75	3	
zink	ug/l	10	10	10	<=S	65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	0.31	0.31	0.31	<=S	7	504	1000	0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	4	77	150	0.2	
o-xyleen	ug/l	0.12	0.12	0.12	--	-			0.1	
p- en m-xyleen	ug/l	0.22	0.22	0.22	--	-			0.2	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.34	0.34	0.34	*	>S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	6	153	300	0.2	
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02	<=S	0.01	35	70	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	7	454	900	0.2	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	7	204	400	0.2	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	0.01	10	20	0.14	
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	0.8	40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	24	262	500	0.2	
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	6	203	400	0.2	
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---			630	0.2	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13500196-001

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

EenheidBT BC

ug/l 1.07 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13500196-001
 Monsteromschrijving B001-1-1 B001 (180-280)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

INPIJN-BLOKPOEL SPECIALIST IN:

Grondonderzoek
Geotechnisch laboratoriumonderzoek
Geotechnisch advies

Geohydrologisch advies
Monitoring
Milieutechniek

Voor meer informatie zie: www.inpijn-blokpoel.com

Vestiging Son

Ekkersrijt 2058
5692 BA Son
(0499) 47 17 92
post@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Groningen

Postbus 2601
9704 CP Groningen
(088) 012 18 00
noord@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Waddinxveen

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
(0182) 61 00 13
west@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Hoofddorp

Kromme Spieringweg 250B
2141 BR Vijfhuizen
(023) 565 57 78
hoofddorp@inpijn-blokpoel.com

