

RAPPORT ORIËTEREND BODEMONDERZOEK

Locatie: Gedempte havens
Houthavenkade 32-50 te Zaandam

Opdrachtgever: Porten Development B.V.
Prof. J.H. Bavincklaan 2
1183 AT AMSTELVEEN

Contactpersoon: De heer J. Körner

Telefoonnummer: +31 (0)20 723 05 11

Uitgevoerd door: Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv

Telefoonnummer: +31 (0)348 47 80 50

Projectnummer: 180270-B02

Projectleider: De heer ing. R.A. van der Woude

Paraaf: 

Veldwerker: De heer A.S.W. Scheper
De heer J. Verkade (VeldXpert)

Versie rapportage: Definitief v2

Vrijgave rapportage: De heer drs. G.W. Hameetman

Datum vrijgave rapportage: 6 februari 2019

Paraaf: 





FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE





INHOUDSOPGAVE

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1	INLEIDING	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Opbouw rapportage.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Locatiebeschrijving	2
2.2	Basisinformatie / afbakening onderzoekslocatie	2
2.3	Conclusie vooronderzoek	2
3	ONDERZOEKSOPZET.....	4
3.1	Onderzoekshypothese	4
3.2	Onderzoeksstrategie	4
3.3	Kwaliteit	5
3.4	Veiligheidsmaatregelen	5
4	UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK	6
4.1	Vorbereidingsfase	6
4.2	Veldwerk.....	6
4.3	Veldwaarnemingen.....	7
4.4	Analyse	7
4.5	Analyseresultaten	11
4.6	Interpretatie analyseresultaten.....	12
4.7	Toetsing hypothese.....	16
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
5.1	Conclusies	17
5.2	Aanbevelingen	17
6	VERANTWOORDING	18
7	LITERATUUROPGAVE.....	19

BIJLAGEN

1. Regionale en kadastrale ligging onderzoekslocatie
2. Overzichtstekening onderzoekslocatie met resultaten vooronderzoek
3. Overzichtstekening onderzoekslocatie met monsternameposities
4. Bodemprofielen
5. Analysecertificaten
6. Toetsingskader analyseresultaten en toetsingswaarden
7. Toetsing analyseresultaten



1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Op verzoek van Porten Development B.V. is door Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een herontwikkelingslocatie gelegen aan de Houthavenkade 32-50 te Zaandam.

De aanleiding voor het oriënterend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied, in combinatie met de resultaten van het door ons bureau uitgevoerde vooronderzoek naar de bodemkwaliteit. Ter plaatse is de nieuwbouw van enkele appartementencomplexen voorzien met in totaal 508 appartementen en inpandige parkeerplaatsen.

Het doel van onderhavig oriënterend bodemonderzoek is globaal inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw en de te verwachten bodemkwaliteit ter plaatse van de met stelcon verharde terreindelen door middel van het graven van inspectiesleuven. Met name de aard van het dempingsmateriaal van de voormalige insteekhavens is vooralsnog onbekend. De verkregen informatie zal worden gebruikt teneinde de onderzoeksstrategie te bepalen ten behoeve van de uitvoer van een gecombineerd verkennend (actualiserend) en nader bodemonderzoek naar chemische parameters en asbest. Een en ander in het kader van de omgevingsvergunning-aanvraag ten behoeve van de voorgenomen herontwikkelingswerkzaamheden.

1.2 Opbouw rapportage

In deze rapportage zijn het vooronderzoek en de beschikbare gegevens beschreven (hoofdstuk 2), waarna een hypothese wordt opgesteld ten aanzien van mogelijke verdachte en niet verdachte (deel-)locaties ter plaatse van de onderzoekslocatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de onderzoeksopzet en in hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven en geïnterpreteerd. In hoofdstuk 5 tenslotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.



2 VOORONDERZOEK

Voorafgaand aan onderhavig oriënterend bodemonderzoek is een vooronderzoek naar de bodemkwaliteit¹ uitgevoerd conform de NEN 5725. Navolgend worden enkele (basis)gegevens van de gehele herontwikkelingslocatie beschreven, alsmede de belangrijkste conclusies van het vooronderzoek. Voor het volledige vooronderzoek wordt verwezen naar het separaat gerapporteerde vooronderzoek naar de bodemkwaliteit.

2.1 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie betreft een bedrijventerrein met een totale oppervlakte van circa 2,6 hectare. Circa de helft van de locatie is bebouwd met loodsen / kantoorruimten en het overig deel is verhard met hoofdzakelijk stelcon en klinkers, alsmede plaatselijk met asfalt. De bestaande loodsen dateren volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen uit de periode 1957 – 1992. Ter plaatse zijn momenteel diverse bedrijven gevestigd. Ten noorden van het industrieterrein is (deels binnen de onderzoekscontouren) tevens een haven gesitueerd met een totale oppervlakte van circa 2.500 m². De regionale en kadastrale ligging van de locatie is weergegeven op de kaarten in bijlage 1.

2.2 Basisinformatie / afbakening onderzoekslocatie

Adres onderzoekslocatie:	Houthavenkade 32-50 te Zaandam.
Oppervlakte onderzoekslocatie:	26.187 m ² .
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Zaandam, sectie K, percelen: ▪ 8794 (2.570 m²); ▪ 9350 (2.588 m²); ▪ 9351 (3.407 m²); ▪ 9403 (8.800 m²); ▪ 9927 (3.230 m²); ▪ 10166 (3.550 m²); ▪ 10327 (224 m²); ▪ 10521 (420 m²); ▪ 11644 (1.398 m²).
Aanleiding bodemonderzoek:	Voorgenomen vastgoedtransactie en herontwikkeling van het plangebied.
Bodemfunctieklassie o.b.v. bodemfunctieklassenkaart:	Klasse Industrie.

2.3 Conclusie vooronderzoek

Globaal kan worden gesteld dat het gebied in de 1^e helft van de 20^e eeuw in gebruik was als houthaven met houtloodsen. In de 2^e helft van de 20^e eeuw kreeg het gebied een industriële functie (meubelfabriek, machinefabriek). Aan het einde van de 20^e eeuw kreeg het gebied deels een functie als autogarage met tankstation en schadeherstelrichting. Bij eerdere bodemonderzoeken zijn de voormalige bodembedreigende bedrijfsactiviteiten reeds voor een groot deel onderzocht. Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze onderzoeken zich met name hebben gericht op het uitpandige deel van de locatie. Inpandig is er weinig tot geen onderzoek verricht.

¹ Rapport vooronderzoek bodemkwaliteit Herontwikkelingslocatie Houthavenkade 32-50 te Zaandam, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 180270-B01, 28 mei 2018.



In het begin van de 20^e eeuw zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie insteekhavens gegraven. Deze insteekhavens zijn in de 2^e helft van de 20^e eeuw gedempt met vermoedelijk verontreinigd dempingsmateriaal (afval en grond vermengd met puin(lagen), afval, sintels, slakken, glas, kolengruis). Gezien de intensieve bebouwing en verharding op het terrein is hiernaar nog geen volledig onderzoek uitgevoerd. In 2011 is een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van het dempingsmateriaal van de meest oostelijke haven. In het (vermoede) dempingsmateriaal zijn sterke verontreinigingen aangetoond met diverse zware metalen en asbest (zeer hoge asbestgehalten in fractie < 20 mm).

De belangrijkste resultaten van het eerder uitgevoerde vooronderzoek zijn weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage 2. De gehele herontwikkelingslocatie dient als verdacht te worden beschouwd op de aanwezigheid van diffuse verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB, minerale olie en asbest. Plaatselijk zijn bij eerder bodemonderzoek sterke verontreinigingen van grond en/of grondwater aangetoond, welke in een later stadium (actualiserend) onderzocht dienen te worden in het kader van de voorgenomen herontwikkeling.



3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de gehele locatie aangemerkt als verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met de parameters uit de standaardpakketten voor grond en grondwater, alsmede asbest. Plaatselijk worden tevens verontreinigingen met enkele overige parameters verwacht, welke in een later stadium zullen worden onderzocht (dit valt buiten de scope van onderhavig onderzoek).

3.2 Onderzoeksstrategie

Onderhavig onderzoek heeft als voornaamste doelstelling om inzicht te verkrijgen in de samenstelling van het dempingsmateriaal van de voormalige insteekhavens (zie tekening onder bijlage 2) door middel van het graven van (machinale) inspectiesleuven.

De onderzoekslocatie zal worden onderzocht conform een maatwerk onderzoeksstrategie. Ruimtelijk verdeeld over de met stelcon verharde terreindelen worden in totaal circa twintig sleuven gegraven tot aan de ongeroerde bodemlaag / bodemlaag waarin visueel geen puinbijmenging aanwezig is. Op aangeven van de opdrachtgever worden twee van de twintig sleuven ter plaatse van de toekomstige (uit te graven) insteekhaven geplaatst (inpandig in de loods van Houthavenkade 36, verhard met asfalt) en één ter plaatse van het openbaar gebied (net buiten de plangrens) in verband met toekomstige werkzaamheden aan kabels en leidingen.

Per inspectiesleuf zullen alle asbestverdachte materialen worden verzameld en per soort worden gesorteerd en gewogen. Alle verzamelde asbestverdachte materialen worden per inspectiesleuf verzameld in een materiaalverzamelmonster voor analyse en weging in het laboratorium.

Per zintuiglijk te onderscheiden grondlaag worden (meng)monsters samengesteld (conform de monsternamen-eisen uit de NEN 5707) ten behoeve van analyse op asbest in grond. Indien visueel geen opdeling kan worden gemaakt in verschillende bodemlagen, wordt het niet doelmatig geacht om een verticale opsplitsing in de monstersamenstelling te hanteren van 0,5 meter. In afwijking hierop wordt een 'worst case' monstersamenstelling gehanteerd. Per ruimtelijke eenheid (RE) worden (meng)monsters samengesteld van de meest verdachte uitgegraven grondlaag.

Tevens wordt de grond bemonsterd (conform de monsternamen-eisen uit de NEN 5740 voor bodemonderzoek naar chemische parameters) ten behoeve van analyse op chemische parameters.

Per sleuflocatie dienen de navolgende werkzaamheden te worden verricht:

- Lichten van twee naastgelegen stelconplaten / inzagen asfalt;
- Graven van een sleuf tot in de ongeroerde bodemlaag, waarbij de afmeting per sleuf indien mogelijk tenminste 300 x 30 cm bedraagt;
- Per inspectiesleuf verzamelen van visueel waarneembare asbestverdachte materialen in de verdachte laag (fractie > 20 mm) en analyseren als materiaalverzamelmonster (sorteren, wegen en bepaling asbestgehalte per materiaalsoort);
- Samenstellen van één grondmonster per te onderscheiden bodemlaag (fractie < 20 mm; 10 kg drooggewicht), 'worst case' samengesteld en analyse conform de NEN 5898;
- Bemonsteren van de grond conform NEN 5740 ten behoeve van chemische analyse;
- Verdichten sleuf met ontgraven materiaal;
- Aantrillen en stelcon / asfalt terugplaatsen.

In de navolgende tabel zijn de uit te voeren werkzaamheden samengevat.



Tabel 1: Samenvatting onderzoeksstrategie

Duiding locatie	Veldwerk	Aantal te analyseren (meng)monsters
Met stelcon verharde terreindelen	circa 18 inspectiesleuven	# ¹ x MVM ² 36 x asbest in grond 36 x standaardpakket grond ³
Te graven insteekhaven (inpandig loods Houthavenkade 36)	2 inspectiesleuven	# ¹ x MVM ² 4 x asbest in grond 4 x standaardpakket grond ³
Openbaar gebied	1 inspectiesleuf	# ¹ x MVM ² 2 x asbest in grond 2 x standaardpakket grond ³

1. #: aantal afhankelijk van waarnemingen in het veld.
2. MVM: materiaalverzamelmonster asbestverdachte materialen (sorteren, wegen en bepaling asbestgehalte per materiaalsoort).
3. Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (som 7), minerale olie, PAK (10 VROM), lutum en organische stof.

Het aantal monsters en analyses is sterk afhankelijk van de waarnemingen in het veld. Indien bij het graven van de proefsleuven ten behoeve van het oriënterend onderzoek afwijkingen worden waargenomen, dan zullen mogelijk aanvullende monsters worden genomen en geanalyseerd.

3.3 Kwaliteit

De genomen (grond)monsters worden afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. De mengmonsters van de boven- en ondergrond worden in het laboratorium samengesteld. De bemonsteringswerkzaamheden worden uitgevoerd conform de methode zoals omschreven in de BRL 2000 'Richtlijn voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en daarbij behorende VKB-protocollen.

3.4 Veiligheidsmaatregelen

De arbeidshygiënische maatregelen tijdens het uitvoeren van het onderzoek moeten voldoen aan de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (hoofdstuk 4: afdeling 1 en 2). De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem'. Voorafgaand aan het onderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingsrisico's aan schadelijke stoffen. Op basis van het vooronderzoek bodemkwaliteit is, voorafgaand aan de uitvoering van onderhavig bodemonderzoek, een notitie veiligheid en gezondheid (V&G) opgesteld. De werkzaamheden zijn voorbereid in samenspraak met een gecertificeerd arbeidshygiënist (RAH).



4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Voorbereidingsfase

Onderhavig bodemonderzoek is in twee fasen uitgevoerd, omdat de heer Van Oudenaren (eigenaar van de noordwestzijde van de planlocatie) in 2018 (fase 1) nog geen toestemming gaf voor het uitvoeren van bodemonderzoek ter plaatse. Derhalve zijn de vijf geplande sleuven aan de westzijde geplaatst in 2019 (fase 2), met toestemming van de eigenaar.

4.2 Veldwerk

Het veldwerk van fase 1 (sleuven SL01 t/m SL16) is uitgevoerd van 13 tot en met 16 augustus 2018 door de heer J. Verkade van de firma VeldXpert die als gecertificeerd en aangewezen veldwerker de werkzaamheden onder BRL SIKB 2000-certificaat heeft uitgevoerd. Uitvoering van het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Lichten van stelconplaten / inzagen van asfalt;
- Graven van in totaal zestien inspectiesleuven tot in de onverdachte ondergrond (indien mogelijk);
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond (inclusief zeven in het veld over een 20 mm zeef en/of uitharken van de grond);
- Het samenstellen van mengmonsters van circa 14 kg (teneinde een drooggewicht van 10 kg te behalen conform de NEN 5707) per zintuiglijk te onderscheiden bodemlaag;
- Het samenstellen van (meng)monsters van circa 30 kg (teneinde een drooggewicht van 25 kg te behalen conform de NEN 5897) van de plaatselijk aangetroffen puinlagen;
- Bemonsteren van de opgegraven grond per bodemsoort (max. in trajecten van 0,5 m) ten behoeve van chemische analyse;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen materialen;
- Inschatten van de inspectie-efficiëntie;
- Verdichten sleuven, aantrillen en stelcon/asfalt terugplaatsen.

Het veldwerk van fase 2 (sleuven SL17 t/m SL21) is uitgevoerd op 23 januari 2019 door de heer A.S.W. Scheper van Koenders & Partners adviseurs en procesmanager bv die als gecertificeerd en aangewezen veldwerker de werkzaamheden onder BRL SIKB 2000-certificaat heeft uitgevoerd. Uitvoering van het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Lichten van stelconplaten / klinkers;
- Graven van in totaal vijf inspectiesleuven tot in de onverdachte ondergrond (indien mogelijk);
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond (inclusief zeven in het veld over een 20 mm zeef en/of uitharken van de grond);
- Het samenstellen van mengmonsters van tenminste 18 kg (teneinde een drooggewicht van 10 kg te behalen conform de NEN 5707) per zintuiglijk te onderscheiden bodemlaag;
- Bemonsteren van de opgegraven grond per bodemsoort (max. in trajecten van 0,5 m) ten behoeve van chemische analyse;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond;
- Inschatten van de inspectie-efficiëntie;
- Verdichten sleuven, aantrillen en stelcon terugplaatsen / dichtstraten met de uitgekomen klinkers.

In bijlage 3 zijn de monsternameposities met betrekking tot onderhavig oriënterend bodemonderzoek weergegeven.



4.3 Veldwaarnemingen

Maaiveld

Conform §6.2 van de NEN 5707 kon geen maaiveldinspectie worden uitgevoerd, aangezien het maaiveld van de onderzoekslocatie volledig verhard is. Derhalve kan geen verdere opdeling worden gemaakt in verdachte en onverdachte deellocaties en dient de hele locatie als verdacht te worden beschouwd. Voor zover inspecteerbaar (na verwijderen van de verharding ter plaatse van de te graven sleuven) zijn op het maaiveld geen fragmenten asbestverdacht materiaal waargenomen. In verband met de beperkte ruimte en de bedrijfsvoering ter plaatse, konden niet alle inspectiesleuven ter plaatse van de contouren van de gedempte havens worden geplaatst.

Opgegraven materialen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk in diverse gradaties bijmengingen met diverse materialen (puin, slakken, kolengruis, hout, aardewerk, ijzer, glas en andersoortig afval alsmede incidenteel slib en plantenresten) waargenomen (zoals weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage 3a). Visueel zijn op het maaiveld en in de opgegraven grond geen specifiek asbestverdachte materialen waargenomen. Door de plaatselijke aanwezigheid van diverse obstakels (betonvloer, funderingspaal, leidingwerk) of instabiliteit van de sleuven zijn enkele sleuven minder lang geworden dan gepland of zelfs gestaakt. Om toch inzicht te krijgen in de bodemkwaliteit ter plaatse is in deze gevallen gebruik gemaakt van een edelman of zuigerboor (zie ook boorprofielen in bijlage 4).

Over het algemeen kan worden gesteld dat onder de stelconplaten veelal een zintuiglijk schone zandlaag aanwezig is met een gemiddelde dikte van circa 30 cm, vermoedelijk opgebracht bij wijze van egalisatie / stabilisatie / fundering. Plaatselijk is hieronder een geroerde (verdachte) zandlaag (met variërende dikte) waargenomen en incidenteel enkele oude sliblagen. Aan de noordoostzijde van het perceel zijn (metsel- en baksteen)puinfunderingslagen (betreft geen bodem) waargenomen.

In bijlage 4 zijn de boorprofielen en organoleptische waarnemingen van de uitgevoerde grondboringen weergegeven. De globale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de verrichte boorwerkzaamheden als volgt samen te vatten:

- Bovengrond : zand;
- Ondergrond : zand;
- Diepere ondergrond : zand/klei, incidenteel veen.

Vaststelling monsternamestrategie asbest

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld is afgeweken van de bemonsteringsstrategie voor wat betreft het bodemonderzoek naar asbest. In fase 1 is daar waar mogelijk zijn (per circa vijf sleuven) mengmonsters samengesteld van de bovenste, zintuiglijk schone zandlaag (gezien de resultaten van fase 1 is, in overleg met de gemeente Zaanstad, deze zandlaag in fase 2 voor wat betreft asbest niet meer bemonsterd). De meest verdachte grondlaag (ondergrondlaag circa 50-150 cm-mv) is per sleuf separaat bemonsterd als één verdachte laag. Van de zintuiglijk schone ondergrond zijn (per circa vijf sleuven) tevens mengmonsters samengesteld.

4.4 Analyse

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. In de navolgende tabellen is een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters, het analysetraject en de analyseparameters met betrekking tot onderhavig onderzoek.



Tabel 2: Uitgevoerde analyses grond (chemisch)

Monster-code	Sleufnr.	Traject (m-mv)		Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
MM1	SL01	0.14	- 0.50	-	standaardpakket grond
	SL03	0.14	- 0.40	-	
	SL04	0.14	- 0.50	-	
MM2	SL01	0.50	- 0.80	matig baksteen, zwak aardewerk, zwak glas, zwak olie-water	standaardpakket grond
	SL01	0.80	- 1.10	matig kolengruis, zwak slakken, zwak aardewerk, resten ijzer, matig metselpuin	
MM3	SL02	0.14	- 0.50	zwak metselpuin, zwak baksteen	standaardpakket grond
	SL02	0.50	- 1.00	resten slakken, zwak kolengruis,	
MM4	SL03	0.40	- 0.90	-	standaardpakket grond
	SL03	0.90	- 1.40	-	
MM5	SL04	0.50	- 1.00	zwak glas, zwak metselpuin, resten beton, zwak afval, zwak baksteen, resten ijzer	standaardpakket grond
	SL04	1.00	- 1.50	zwak glas, zwak metselpuin, resten beton, zwak afval, zwak baksteen, resten ijzer	
MM6	SL01	1.10	- 1.60	-	standaardpakket grond
	SL02	1.00	- 1.50	zwak slib	
MM7	SL03	1.40	- 1.90	-	standaardpakket grond
	SL04	1.50	- 2.00	-	
MM8	SL05	0.14	- 0.50	-	standaardpakket grond
	SL06	0.14	- 0.50	-	
	SL07	0.14	- 0.50	-	
	SL10	0.14	- 0.50	-	
MM9	SL05	0.50	- 1.00	-	standaardpakket grond
	SL06	0.50	- 1.00	-	
	SL07	0.50	- 1.00	-	
	SL07	1.00	- 1.50	-	
MM10	SL06	1.00	- 1.50	zwak olie-water	standaardpakket grond
	SL06	1.50	- 2.00	zwak olie-water	
	SL10	1.30	- 1.80	-	
MM11	SL10	0.80	- 1.30	-	standaardpakket grond
MM12	SL12	0.30	- 0.80	sterk metselpuin, resten ijzer, sterk baksteen	standaardpakket grond
	SL13	0.30	- 0.80	sterk baksteen, sterk metselpuin	
MM13	SL12	0.80	- 1.30	-	standaardpakket grond
	SL12	1.30	- 1.50	-	
MM14	SL13	0.80	- 1.30	zwak slib	standaardpakket grond
	SL13	1.30	- 1.50	zwak slib	
MM15	SL12	1.50	- 1.80	-	standaardpakket grond
	SL13	1.50	- 2.00	-	
MM16	SL14	0.14	- 0.30	-	standaardpakket grond
	SL15	0.14	- 0.30	-	
MM17	SL14	0.70	- 1.00	matig slakken, matig kolengruis, zwak olie-water	standaardpakket grond
	SL15	0.60	- 0.80	matig metselpuin, matig baksteen, resten ijzer	
MM18	SL14	1.00	- 1.50	-	standaardpakket grond
	SL14	1.50	- 2.00	-	



Monster-code	Sleufnr.	Traject (m-mv)		Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
MM19	SL15	0.80	- 1.30	-	standaardpakket grond
	SL15	1.30	- 1.50	-	
M20				zie tabel 4 (asbestanalyses)	
MM21				zie tabel 4 (asbestanalyses)	
MM22	SL08	0.14	- 0.30	-	standaardpakket grond
	SL09	0.14	- 0.64	-	
	SL11	0.14	- 0.50	-	
MM23	SL08	0.30	- 0.80	brokken beton, zwak slakken, zwak kolengruis, zwak glas, sterk metselpuin, matig afval, zwak plastic, zwak olie-water	standaardpakket grond
	SL08	0.80	- 1.30	brokken beton, zwak slakken, zwak kolengruis, zwak glas, sterk metselpuin, matig afval, zwak plastic, zwak olie-water	
	SL08	1.30	- 1.80	brokken beton, zwak slakken, zwak kolengruis, zwak glas, sterk metselpuin, matig afval, zwak plastic, zwak olie-water	
	SL08	1.80	- 2.30	brokken beton, zwak slakken, zwak kolengruis, zwak glas, sterk metselpuin, matig afval, zwak plastic, zwak olie-water	
MM24	SL09	0.64	- 1.14	-	standaardpakket grond
	SL09	1.14	- 1.50	-	
	SL11	0.50	- 1.00	-	
	SL11	1.00	- 1.50	-	
M25	SL16	0.00	- 0.50	resten baksteen	standaardpakket grond
MM26	SL16	0.50	- 1.00	zwak slib	standaardpakket grond
	SL16	1.00	- 1.50	resten slib	
MM27				zie tabel 4 (asbestanalyses)	
MM28	SL18	0.13	- 0.40	-	standaardpakket grond
	SL19	0.13	- 0.25	-	
	SL20	0.10	- 0.25	-	
	SL21	0.10	- 0.30	-	
M29	SL17	0.50	- 0.90	sterk puin, matig sintels	
MM30	SL18	0.40	- 0.90	matig puin, matig sintels	standaardpakket grond
	SL18	0.90	- 1.20	matig puin, matig sintels	
M31	SL19	0.25	- 0.60	matig puin, matig sintels	
MM32	SL20	0.25	- 0.50	sterk puin, zwak glas, resten metaal	standaardpakket grond
	SL20	0.50	- 0.80	sterk puin, zwak glas, resten metaal	
MM33	SL21	0.30	- 0.50	sterk puin, zwak glas, resten metaal	standaardpakket grond
	SL21	0.50	- 1.00	sterk puin, zwak glas, resten metaal	
MM34	SL17	0.90	- 1.20	-	standaardpakket grond
	SL18	1.20	- 1.50	-	
	SL19	0.60	- 0.80	-	
MM35	SL20	0.80	- 1.10	-	standaardpakket grond
	SL21	1.00	- 1.30	-	

Voor verklaring van aangegeven analysepakketten zie §3.2



Tabel 3: Uitgevoerde analyses grond (asbest)

Monster-code	Sleufnr.	Traject (m-mv)		Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
MM1 BG	SL01	0.14	- 0.50	-	asbest in grond
	SL03	0.14	- 0.40	-	
	SL04	0.14	- 0.50	-	
	SL05	0.14	- 0.50	-	
M SL01	SL01	0.50	- 0.80	matig baksteen, zwak aardewerk, zwak glas, zwak olie-water	asbest in grond
	SL01	0.80	- 1.10	matig kolengruis, zwak slakken, zwak aardewerk, resten ijzer, matig metselpuin	
M SL02	SL02	0.14	- 0.50	zwak metselpuin, zwak baksteen	asbest in grond
	SL02	0.50	- 1.00	brokken klei, resten slakken, zwak kolengruis	
M SL03	SL03	0.40	- 1.40	-	asbest in grond
M SL04	SL04	0.50	- 1.50	zwak glas, zwak metselpuin, resten beton, zwak afval, zwak baksteen, resten ijzer	asbest in grond
M SL05	SL05	0.50	- 1.50	-	asbest in grond
MM2 OG	SL01	1.10	- 2.10	-	asbest in grond
	SL02	1.00	- 2.50	-	
	SL03	1.40	- 2.90	-	
	SL04	1.50	- 3.00	-	
	SL05	1.50	- 3.00	-	
MM3 BG	SL06	0.14	- 0.50	-	asbest in grond
	SL07	0.14	- 0.50	-	
	SL08	0.14	- 0.30	-	
	SL09	0.14	- 0.50	-	
	SL10	0.14	- 0.50	-	
M SL06	SL06	0.50	- 1.50	zwak olie-water	asbest in grond
M SL07	SL07	0.50	- 1.50	-	asbest in grond
M SL08	SL08	0.30	- 3.00	brokken beton, zwak slakken, zwak kolengruis, zwak glas, sterk metselpuin, matig afval, zwak plastic	asbest in grond
M SL09	SL09	0.50	- 1.50	-	asbest in grond
M BG SL16	SL16	0.00	- 0.50	resten baksteen	asbest in grond
M OG SL16	SL16	0.50	- 1.50	zwak slib	asbest in grond
MM4 OG	SL06	1.50	- 3.00	-	asbest in grond
	SL07	1.50	- 3.00	-	
	SL09	1.50	- 3.00	-	
	SL10	0.80	- 2.00	-	
	SL11	1.50	- 3.00	-	
	SL16	1.50	- 3.00	-	
MM5 BG	SL11	0.14	- 0.50	-	asbest in grond
	SL14	0.14	- 0.30	-	
	SL15	0.14	- 0.30	-	
M SL11	SL11	0.50	- 1.50	-	asbest in grond
MM BG SL12+13	SL12	0.30	- 0.80	sterk baksteen, sterk metselpuin	asbest in grond
	SL13	0.30	- 0.80	sterk baksteen, sterk metselpuin	
MM OG SL12+13	SL12	0.80	- 1.50	-	asbest in grond
	SL13	0.80	- 1.50	zwak slib	



Monster-code	Sleufnr.	Traject (m-mv)		Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
MM	SL14	0.70	- 1.00	matig slakken, matig kolengruis	asbest in grond
SL14+15	SL15	0.60	- 0.80	matig metselpuin, matig baksteen, resten ijzer	
MM6 OG	SL12	1.50	- 3.00	-	asbest in grond
	SL13	1.50	- 3.00	-	
	SL14	1.00	- 3.00	-	
	SL15	1.50	- 2.00	-	
M SL17	SL17	0.50	- 0.90	sterk puin, matig sintels	asbest in grond
M SL18	SL18	0.40	- 1.20	matig puin, matig sintels	asbest in grond
M SL19	SL19	0.25	- 0.60	matig puin, matig sintels	asbest in grond
M SL20	SL20	0.25	- 0.80	sterk puin, zwak glas, resten metaal	asbest in grond
M SL21	SL21	0.30	- 1.00	sterk puin, zwak glas, resten metaal	asbest in grond
MM7 OG	SL17	0.90	- 2.00	-	asbest in grond
	SL18	1.20	- 2.00	-	
	SL19	0.60	- 2.00	-	
	SL20	0.80	- 1.10	-	
	SL21	1.00	- 1.30	-	

Tabel 4: Uitgevoerde analyses puin / bouwstoffen (chemisch+asbest)

Monster-code	Sleufnr.	Traject (m-mv)		Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
M1 5897	SL10	0.50	- 0.80	uiterst koolas, uiterst slakken, zwak metselpuin	asbest in puin
MM2 5897	SL12	0.13	- 0.30	uiterst metselpuin, brokken beton	asbest in puin
	SL13	0.13	- 0.30	uiterst metselpuin, brokken beton	
MM3 5897	SL14	0.30	- 0.70	uiterst metselpuin, uiterst baksteen	asbest in puin
	SL15	0.30	- 0.60	uiterst metselpuin, uiterst baksteen	
M20	SL10	0.50	- 0.80	uiterst koolas, uiterst slakken, zwak metselpuin	NV-bouwstof
MM21	SL14	0.30	- 0.70	uiterst metselpuin, uiterst baksteen	NV-bouwstof
	SL15	0.30	- 0.60	uiterst metselpuin, uiterst baksteen	
MM27	SL12	0.13	- 0.30	uiterst metselpuin, brokken beton	NV-bouwstof
	SL13	0.13	- 0.30	uiterst metselpuin, brokken beton	

4.5 Analyseresultaten

Grond chemisch

De analyseresultaten, weergegeven in bijlage 5, zijn na correctie naar standaardbodem, getoetst aan de streef-/achtergrond- en interventiewaarden, als genoemd in de circulaire bodemsanering 2013. Enige informatie over de interpretatie van de streef-/achtergrond- en interventiewaarden alsmede de toetsingstabel (voor een standaardbodem) uit de circulaire bodemsanering 2013 staat vermeld in bijlage 6.

Grond asbest

De analyseresultaten van de asbestanalyses zijn opgenomen in bijlage 5. De resultaten van het onderzoek zijn getoetst aan de circulaire bodemsanering 2013 met hierin opgenomen de interventiewaarde voor asbest van 100 mg/kg ds gewogen.



Niet-vormgegeven bouwstoffen

De analyseresultaten van het uitloog- en samenstellingsonderzoek van de aangetroffen bodemvreemde (puin)lagen zijn opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten zijn getoetst aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit.

4.6 Interpretatie analyseresultaten

Ter beoordeling van mogelijke risico's voor de volksgezondheid en de aantasting van het milieu dient naast de aard en concentraties van de stoffen ook rekening te worden gehouden met het gebruik van de bodem ter plaatse. Bij interpretatie van de analyseresultaten dient men er rekening mee te houden dat de resultaten, voor wat betreft de boven- en ondergrond betrekking hebben op mengmonsters. Hierbij is het mogelijk dat de gemeten gehalten in de separate monsters waaruit het mengmonster is samengesteld, een gelijke factor hoger kunnen liggen dan het aantal monsters waaruit het mengmonster is samengesteld. Overschrijdingen van de normen worden als volgt geïnterpreteerd:

- Gehalte > achtergrond- (AW)/streefwaarde (S-waarde) : licht verontreinigd;
- Gehalte > tussenwaarde ($\frac{1}{2}(AW+I)$ / $\frac{1}{2}(S+I)$ -waarde) : matig verontreinigd;
- Gehalte > interventiewaarde (I-waarde) : sterk verontreinigd.

Grond chemisch

In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden in de grond per (meng)monster weergegeven. De resultaten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 5: Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond + bodemkwaliteitsklasse Bbk

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
MM1	SL01	0.14 - 0.50				AW2000
	SL03	0.14 - 0.40	-	-	-	
	SL04	0.14 - 0.50				
MM2	SL01	0.50 - 0.80	kobalt, lood, nikkel, PAK, PCB	-	barium, koper, zink	Niet toepasbaar
	SL01	0.80 - 1.10				
MM3	SL02	0.14 - 0.50	kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK, PCB	-	-	Industrie
	SL02	0.50 - 1.00				
MM4	SL03	0.40 - 0.90	-	-	-	AW2000
	SL03	0.90 - 1.40				
MM5	SL04	0.50 - 1.00	cadmium, kwik, lood, molybdeen, zink, minerale olie	nikkel	koper, PAK	Niet toepasbaar
	SL04	1.00 - 1.50				
MM6	SL01	1.10 - 1.60	kwik, lood, molybdeen	-	-	Wonen
	SL02	1.00 - 1.50				
MM7	SL03	1.40 - 1.90	PAK	-	-	AW2000*
	SL04	1.50 - 2.00				
MM8	SL05	0.14 - 0.50				AW2000
	SL06	0.14 - 0.50	-	-	-	
	SL07	0.14 - 0.50				
	SL10	0.14 - 0.50				
MM9	SL05	0.50 - 1.00				AW2000
	SL06	0.50 - 1.00	-	-	-	
	SL07	0.50 - 1.00				
	SL07	1.00 - 1.50				



Monster- code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits- klasse Bbk
MM10	SL06	1.00 - 1.50	kwik, lood, PAK, minerale olie	-	-	Niet toepasbaar
	SL06	1.50 - 2.00				
	SL10	1.30 - 1.80				
M11	SL10	0.80 - 1.30	kobalt	-	nikkel	Niet toepasbaar
MM12	SL12	0.30 - 0.80	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie	-	barium, koper, lood, nikkel, zink, PAK, PCB	Niet toepasbaar
	SL13	0.30 - 0.80				
MM13	SL12	0.80 - 1.30	kwik, lood, molybdeen	-	-	Wonen
	SL12	1.30 - 1.50				
MM14	SL13	0.80 - 1.30	kobalt, lood, nikkel, PAK	-	-	Industrie
	SL13	1.30 - 1.50				
MM15	SL12	1.50 - 1.80	minerale olie	-	-	#Wonen/Industrie
	SL13	1.50 - 2.00				
MM16	SL14	0.14 - 0.30	-	-	-	AW2000
	SL15	0.14 - 0.30				
MM17	SL14	0.70 - 1.00	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, PCB, minerale olie	-	barium, koper, lood, nikkel, zink, PAK	Niet toepasbaar
	SL15	0.60 - 0.80				
MM18	SL14	1.00 - 1.50	kwik	-	-	AW2000*
	SL14	1.50 - 2.00				
MM19	SL15	0.80 - 1.30	kwik, lood, molybdeen	-	-	Wonen
	SL15	1.30 - 1.50				
MM22	SL08	0.14 - 0.30	-	-	-	AW2000
	SL09	0.14 - 0.64				
	SL11	0.14 - 0.50				
MM23	SL08	0.30 - 0.80	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, PCB, minerale olie	-	barium, koper, lood, nikkel, zink	Niet toepasbaar
	SL08	0.80 - 1.30				
	SL08	1.30 - 1.80				
	SL08	1.80 - 2.30				
MM24	SL09	0.64 - 1.14	-	-	-	AW2000
	SL09	1.14 - 1.50				
	SL11	0.50 - 1.00				
	SL11	1.00 - 1.50				
M25	SL16	0.00 - 0.50	kwik, lood, zink, PAK	-	-	#Wonen/Industrie
MM26	SL16	0.50 - 1.00	kwik, lood, PAK	-	-	Wonen
	SL16	1.00 - 1.50				
MM28	SL18	0.14 - 0.40	cadmium, koper, lood, zink	-	-	Industrie
	SL19	0.14 - 0.25				
	SL20	0.10 - 0.25				
	SL21	0.10 - 0.30				
M29	SL17	0.50 - 0.90	kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK	-	koper	Niet toepasbaar
MM30	SL18	0.40 - 0.90	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, PCB, minerale olie	lood, nikkel, zink	barium, koper, PAK	Niet toepasbaar
	SL18	0.90 - 1.20				
M31	SL19	0.25 - 0.60	kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB	-	-	Industrie
MM32	SL20	0.25 - 0.50	kobalt, kwik, molybdeen	-	barium, cadmium, koper, lood, nikkel, zink	Niet toepasbaar
	SL20	0.50 - 0.80				



Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
MM33	SL21	0.30 - 0.50	kobalt, kwik, molybdeen	-	barium, cadmium, koper, lood, nikkel, zink	Niet toepasbaar
	SL21	0.50 - 1.00				
MM34	SL17	0.90 - 1.20	kwik, lood, molybdeen, PCB	-	-	Wonen
	SL18	1.20 - 1.50				
	SL19	0.60 - 0.80				
MM35	SL20	0.80 - 1.10	cadmium, zink	-	-	AW2000*
	SL21	1.00 - 1.30				

* Altijd toepasbaar op basis van vrijstellingsregeling.

Wonen / Industrie: ontvangende landbodem = klasse Wonen; toepassen op land = klasse Industrie.

De toetsingsresultaten voor wat betreft chemische parameters zijn weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage 3b. Over het algemeen wordt de navolgende verontreinigingssituatie afgeleid. De bovenste, zintuiglijk schone zandlaag onder de stelconplaten (gemiddeld circa 30 cm) is niet tot licht verontreinigd met de parameters uit het standaardpakket grond. De ondergrond waarin zintuiglijk geen / nauwelijks bijmenging wordt aangetroffen is ten hoogste licht verontreinigd.

Plaatselijk is in de ondergrond een geroerde, sterk met zware metalen, PAK en/of PCB verontreinigde zandlaag aanwezig (circa 50 – 100 cm dik), gerelateerd aan de zintuiglijk waargenomen bijmengingen met puin, slakken, sintels, koolas en andersoortig materiaal. In één instantie (sleuf SL08) is deze stortlaag waargenomen tot een diepte van 3 m-mv en kon middels onderhavig onderzoek niet verticaal worden afgeperkt. In horizontale richting zijn de stortlagen onvoldoende inzichtelijk, maar het is aannemelijk dat deze zich over de gehele locatie voordoet.

Grond asbest

In de fractie > 20 mm zijn (na zeven in het veld) geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de navolgende tabel is een overzicht gegeven van de bepaalde asbestgehalten in de bodem (fractie < 20 mm), inclusief toetsing. Indien niet-hechtgebonden asbest is aangetoond in de fractie < 20 mm, wordt tevens een kwalitatieve analyse op de fijnste (respirabele) SEM-fractie (<0,5 mm) uitgevoerd. Indien hieruit is gebleken dat er vezels aanwezig zijn in deze fijnste fractie, is aanvullend een (kwantitatieve) SEM-analyse uitgevoerd.

Opgemerkt wordt dat, ondanks het aanleveren van circa 14 kg (veldvochtig gewicht) per grondmonster, niet alle monsters voldoen aan de monsternamen-eisen uit de NEN 5707 (< 10 kg drooggewicht), veroorzaakt door het plaatselijk zeer lage droge stofgehalte (< 70%). De analyseresultaten geven ons inziens een voldoende representatief inzicht van de verontreinigingssituatie ter plaatse.

Tabel 6: Overzicht bepaalde/berekende asbestgehalten mg/kg.ds

Monster-code	Gemiddeld traject (m-mv)	Gemeten asbestgehalte	Gewogen asbestgehalte	Gewogen ondergrens	Gewogen bovengrens	Niet hechtgebonden asbest		Toetsing
						<20mm	>20mm	
MM1 BG	0.14 - 0.50	<dg						-
M SL01	0.50 - 1.10	<dg						-
M SL02	0.14 - 1.00	<dg						-
M SL03	0.40 - 1.40	<dg						-
M SL04	0.50 - 1.50	4	40	29	52	ja	nvt	+
+SEM	0.50 - 1.50	<dg						-
M SL05	0.50 - 1.50	<dg						-



Monster-code	Gemiddeld traject (m-mv)	Gemeten asbestgehalte	Gewogen asbestgehalte	Gewogen ondergrens	Gewogen bovengrens	Niet hechtgebonden asbest		Toetsing
						<20mm	>20mm	
MM2 OG	1.50 - 3.00	10	92	69	140	ja	nvt	+
+SEM	1.50 - 3.00	<dg						-
MM3 BG	0.14 - 0.50	<dg						-
M SL06	0.50 - 1.50	<dg						-
M SL07	0.50 - 1.50	<dg						-
M SL08	0.30 - 3.00	1,9	14	13	26	ja	nvt	+
M SL09	0.50 - 1.50	<dg						-
M BG SL16	0.00 - 0.50	43	130	80	170	ja	nvt	+++
M OG SL16	0.50 - 1.50	<dg						-
MM4 OG	1.50 - 3.00	<dg						-
MM5 BG	0.14 - 0.40	<dg						-
M SL11	0.50 - 1.50	<dg						-
MM BG SL12+13	0.30 - 0.80	9,4	74	67	120	ja	nvt	+
+SEM	0.30 - 0.80	200	2.000	540	5.100	ja	nvt	+++
MM OG SL12+13	0.80 - 1.50	0,36	3,7	2,7	4,5	ja	nvt	+
MM SL14+15	0.60 - 0.90	2,6	3,2	2,3	4,0	ja	nvt	+
MM6 OG	1.50 - 3.00	<dg						-
M SL17	0.50 - 0.90	0,11	0,11	0,084	0,13	nee	nvt	-
M SL18	0.40 - 1.20	<dg						
M SL19	0.25 - 0.60	<dg						
M SL20	0.25 - 0.80	<dg						
M SL21	0.30 - 1.00	<dg						
MM7 OG	1.00 - 2.00	<dg						
- :	gewogen gehalte kleiner dan de detectielimiet							
+	gewogen gehalte boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde							
+++:	gewogen gehalte groter dan de interventiewaarde							

De analyseresultaten voor wat betreft asbest zijn weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage 3c. Over het algemeen geldt dat in de zintuiglijk schone grond geen significant verhoogde asbestgehalten zijn aangetoond, met uitzondering van de ondergrond ter plaatse van sleuven SL1 tot en met SL5 (mengmonster MM2; 92 mg/kg ds gewogen).

In de bovengrond ter plaatse van het openbaar gebied (sleuf SL16) is een verontreiniging met asbest aangetoond (> 100 mg/kg ds gewogen). Tevens is in de bovenste geroerde, sterk met chemische parameters verontreinigde zandlaag ter plaatse van de toekomstige insteekhaven (sleuven SL12 en SL13) een zeer hoog asbestgehalte aangetoond (2.074 mg/kg ds gewogen). Beide gevallen van ernstige bodemverontreiniging zijn in verticale richting afgeperkt, maar zijn horizontaal onvoldoende inzichtelijk.

Niet-vormgegeven bouwstoffen

Plaatselijk zijn bij onderhavig onderzoek bodemvreemde lagen aangetroffen. In het kader van de voorgenomen herontwikkeling zijn deze lagen bemonsterd en geanalyseerd op asbest in puin en pakket niet-vormgegeven bouwstoffen (samenstelling + uitloog). Indien niet-hechtgebonden asbest is aangetoond in de fractie < 20 mm, wordt tevens een kwalitatieve analyse op de fijnste (respirabele) SEM-fractie (<0,5 mm) uitgevoerd. Indien hieruit is gebleken dat er vezels aanwezig zijn in deze fijnste fractie, is aanvullend een (kwantitatieve) SEM-analyse uitgevoerd.



Tabel 7: Overzicht toetsingen niet-vormgegeven bouwstof

Monstercode	Gemiddeld traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Gewogen asbestgehalte (mg/kg ds gewogen)	Toetsing niet-vormgegeven bouwstof
M20: SL 10	0.50 - 0.80	uiterst koolas, uiterst slakken, zwak metselpuin	<dg (fractie < 20 mm)	Toepasbaar
MM21: SL 14+15	0.30 - 0.70	uiterst metselpuin, uiterst baksteen	39 (fractie < 20 mm) 37 (fractie < 0,5 mm)	Niet toepasbaar (obv PCB)
MM27: SL 12+13	0.13 - 0.30	uiterst metselpuin, brokken beton	13 (fractie < 20 mm)	Niet toepasbaar (obv minerale olie)

Uit de analyseresultaten blijkt dat het materiaal ter plaatse van sleuf SL10 (indicatief) herbruikbaar is als niet-vormgegeven bouwstof, en kan na afloop van de herontwikkelingswerkzaamheden onder dezelfde omstandigheden worden toegepast. Indien het materiaal elders wordt toegepast dient, formeel gezien, een partijkeuring onder het certificaat van SIKB-protocol 1002 te worden uitgevoerd.

Voor de overige waargenomen bodemvreemde materialen ter plaatse van sleuven 12 t/m 15 geldt dat deze niet herbruikbaar zijn als niet-vormgegeven bouwstof.

4.7 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese “verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging” aanvaard. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie komt overeen met de verwachtingen op basis van het vooronderzoek. Plaatselijk is sprake van met chemische parameters en asbest verontreinigd dempingsmateriaal (diffuus heterogeen verdeeld), wat over het algemeen zintuiglijk goed waarneembaar is. Het aangetoonde asbestgehalte in mengmonster MM2 (van de ondergrond ter plaatse van sleuven SL1 t/m SL5) is opmerkelijk aangezien de betreffende bodemlaag zintuiglijk geen bodemvreemde materialen bevat.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

De aanleiding voor het oriënterend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied, in combinatie met de resultaten van het door ons bureau uitgevoerde vooronderzoek naar de bodemkwaliteit met betrekking tot onderhavige onderzoekslocatie. Ter plaatse is de nieuwbouw van enkele appartementencomplexen voorzien met in totaal 508 appartementen en inbandige parkeerplaatsen. De voornaamste doelstelling van onderhavig oriënterend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in het dempingsmateriaal van de in het verleden gedempte insteekhovens. Op basis van de onderzoeksresultaten worden de navolgende conclusies getrokken:

- Visueel zijn op het maaiveld en in de opgegraven grond geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- Over het algemeen kan gesteld worden dat zich onder de met stelconplaten verharde delen van de onderzoekslocatie integraal een zintuiglijk schone zandlaag bevindt (gemiddeld circa 30 cm), welke niet verontreinigd is met de onderzochte chemische parameters en asbest;
- Plaatselijk zijn hieronder geroerde zandlagen met diverse bijmengingen waargenomen (stortlagen / vermoedelijk dempingsmateriaal, met een variabele dikte), welke sterk verontreinigd zijn met diverse zware metalen en PAK. Tevens worden hierin over het algemeen licht verhoogde asbestgehalten aangetoond;
- De zintuiglijk schone ondergrond bestaat tot circa 3 m-mv uit plaatselijk zand en/of klei, waarin over het algemeen ten hoogste licht verhoogde gehalten aan chemische parameters en asbest zijn aangetoond. In één mengmonster van de zintuiglijk schone ondergrond (ter plaatse van de zuidzijde van de onderzoekslocatie) is een gewogen asbestgehalte > 50 mg/kg ds aangetoond;
- Ter plaatse van de te realiseren insteekhaven (loods Houthavenkade 36) is onder het asfalt een funderingslaag waargenomen, welke niet herbruikbaar is als niet-vormgegeven bouwstof. Hieronder is eveneens een sterk geroerde bodemlaag aangetroffen, welke sterk verontreinigd is met zware metalen, PAK en PCB. In deze grondlaag is tevens een (zeer) sterk verhoogd asbestgehalte aangetoond (2.074 mg/kg ds gewogen) in de zintuiglijk niet waarneembare fractie (< 20 mm);
- De bodemvreemde laag (50-80 cm-mv) ter plaatse van SL10 is (indicatief) herbruikbaar als niet-vormgegeven bouwstof;
- De aangetoonde sterke bodemverontreinigingen zijn mogelijk te relateren aan het dempingsmateriaal van de voormalige insteekhovens ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- In de onverharde bovengrond ter plaatse van het openbaar gebied ten zuidoosten van onderhavige onderzoekslocatie is een bodemverontreiniging met asbest (alsmede enkele lichte verontreinigingen met chemische parameters) aangetoond, waarvoor geen directe oorzaak aan te wijzen is.

5.2 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om onderhavige onderzoeksresultaten, alsmede de resultaten van het eerder uitgevoerde vooronderzoek naar de bodemkwaliteit, als uitgangspunt te gebruiken ten behoeve van het uitvoeren van een verkennend (actualiserend) bodemonderzoek in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de planlocatie. Wij adviseren om een boorplan op te laten stellen en deze te laten beoordelen door het bevoegd gezag (gemeente Zaanstad).



6 VERANTWOORDING

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is gecertificeerd voor de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (certificaatnummer EC-SIK-20256) en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+ als 'erkende bodemintermediair' voor uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. De omschreven werkzaamheden zijn onder het BRL SIKB 2000-certificaat uitgevoerd. De veldwerkzaamheden met betrekking tot onderhavig onderzoek zijn deels uitbesteed aan het SIKB BRL 2000 gecertificeerde veldwerkbedrijf VeldXpert. Conform de 'KWALIBO-regeling' zijn de genomen monsters ter analyse aangeboden bij een RvA-testen geaccrediteerd laboratorium en geanalyseerd conform AS3000.

De werkzaamheden zijn met een grote mate van zorgvuldigheid uitgevoerd waarbij is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal voor kunnen komen. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. Voor eventuele plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal en de gevolgen daarvan kan Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv geen enkele verantwoordelijkheid dragen.

Het is niet toegestaan, dit rapport zonder schriftelijke toestemming van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv anders dan in zijn geheel (met inbegrip van bijlagen) te reproduceren. Dit om te voorkomen dat een onjuist beeld van de onderzoeksresultaten wordt verkregen als alleen delen van het rapport in omloop worden gebracht.



7 LITERATUUROPGAVE

1. Rapport vooronderzoek bodemkwaliteit Herontwikkelingslocatie Houthavenkade 32-50 te Zaandam, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 180270-B01, 28 mei 2018.
2. Wet bodembescherming (Wet van 3 juli 1986), houdende regels inzake bescherming van de bodem, identificatienummer BWBR0003994.
3. Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
4. Besluit bodemkwaliteit (Besluit van 22 november 2007), houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0022929.
5. Regeling bodemkwaliteit (Regeling van 13 december 2007), houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0023085.
6. NEN 5725. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (oktober 2017), Delft.
7. NEN 5740:2009/A1:2016. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut (februari 2016), Delft.
8. NEN 5707:2015/C1:2016. Bodem – Inspectie, Monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2016), Delft.
9. NEN 5897. Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2015), Delft.
10. NEN 5898. Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2015), Delft.
11. BRL SIKB 2000. Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
12. CROW 400. Werken in of met verontreinigde bodem – Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, december 2017.
13. CROW 210. Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - teerhoudendheid, onderzoek en selectieve verwijdering, Aandacht voor de teerproblematiek, 13 juli 2015.



BIJLAGE 1

REGIONALE EN KADASTRALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



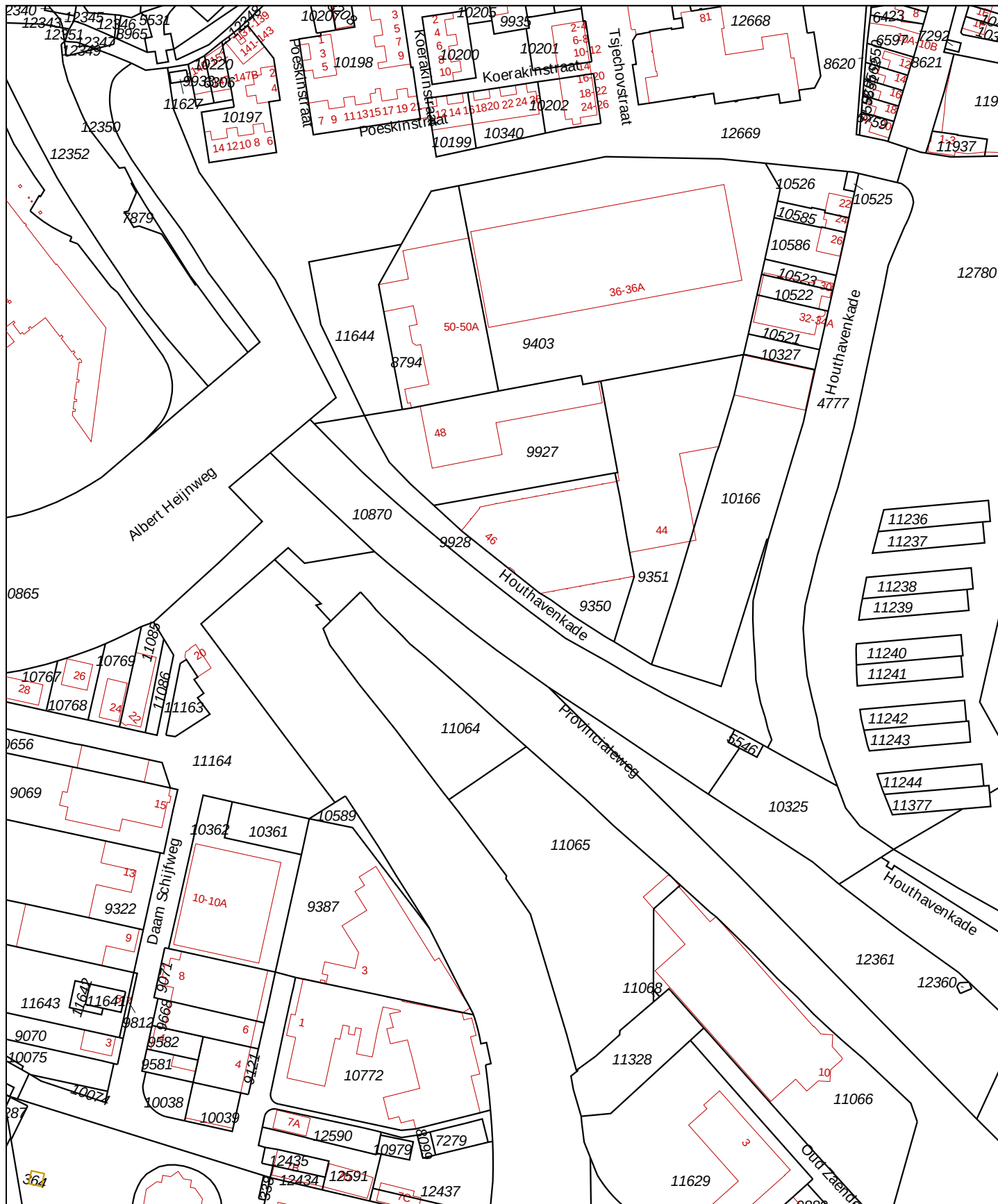
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object ZAANDAM K 9403
Houthavenkade 36, 1506 PD ZAANDAM
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n nietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodmgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren g gemeentehuis h postkantoor i politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	--	--



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 18 mei 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

ZAANDAM

K

10870



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



BIJLAGE 2

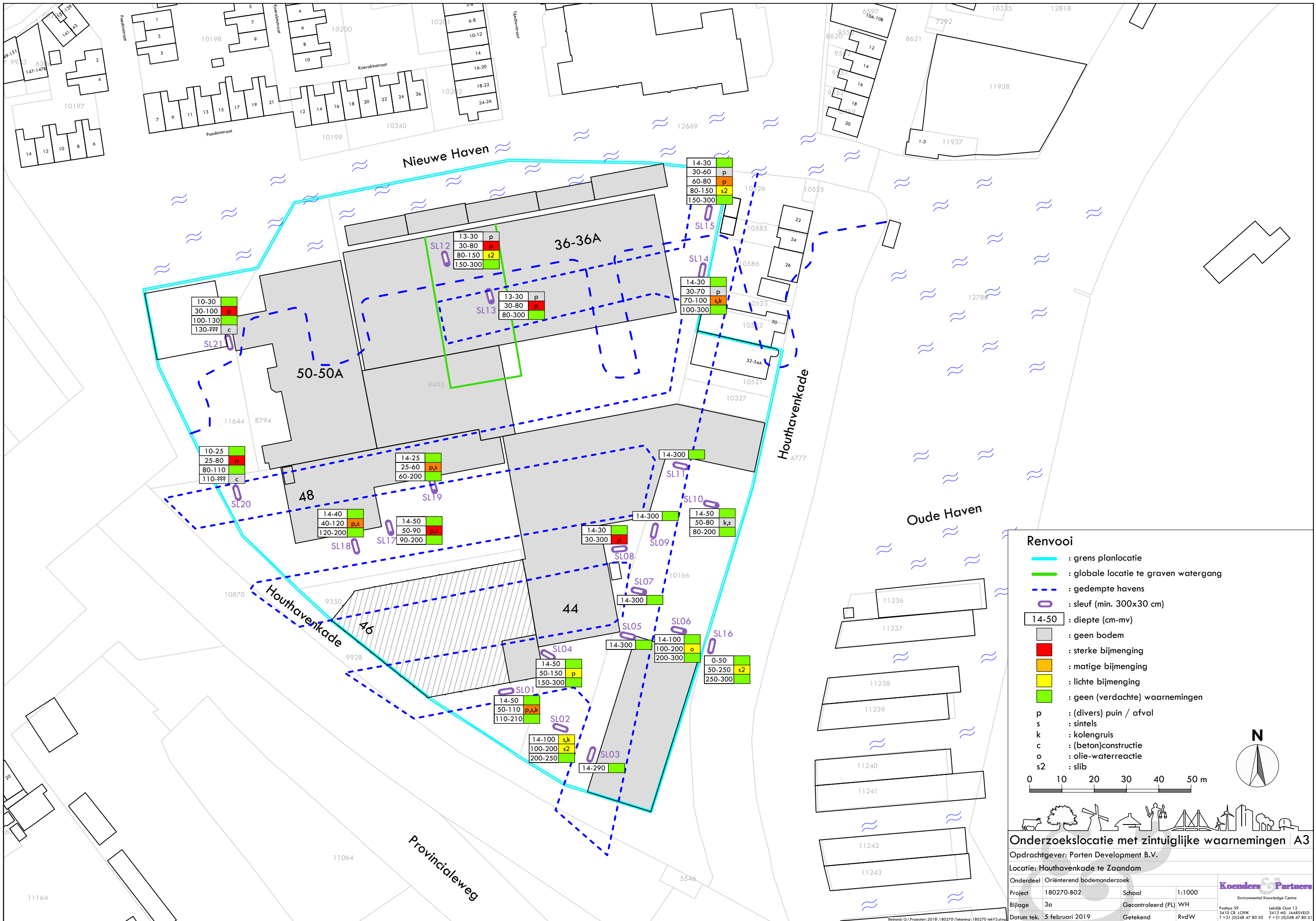
OVERZICHTSTEKENING ONDERZOEKSLOCATIE MET RESULTATEN VOORONDERZOEK





BIJLAGE 3

OVERZICHTSTEKENING ONDERZOEKSLOCATIE MET MONSTERNAMEPOSITIES



Renvooi

- : grens planlocatie
- : globale locatie te graven watergang
- : gedempte havens
- : sleuf (min. 300x30 cm)
- 14-50 : diepte (cm-mv)
- : geen bodem
- : sterke bijmenging
- : matige bijmenging
- : lichte bijmenging
- : geen (verdachte) waarnemingen
- p : (divers) puin / afval
- s : sintels
- k : kolengruis
- c : (beton)constructie
- o : olie-waterreactie
- s2 : slib

Onderzoekslocatie met zintuiglijke waarnemingen A3

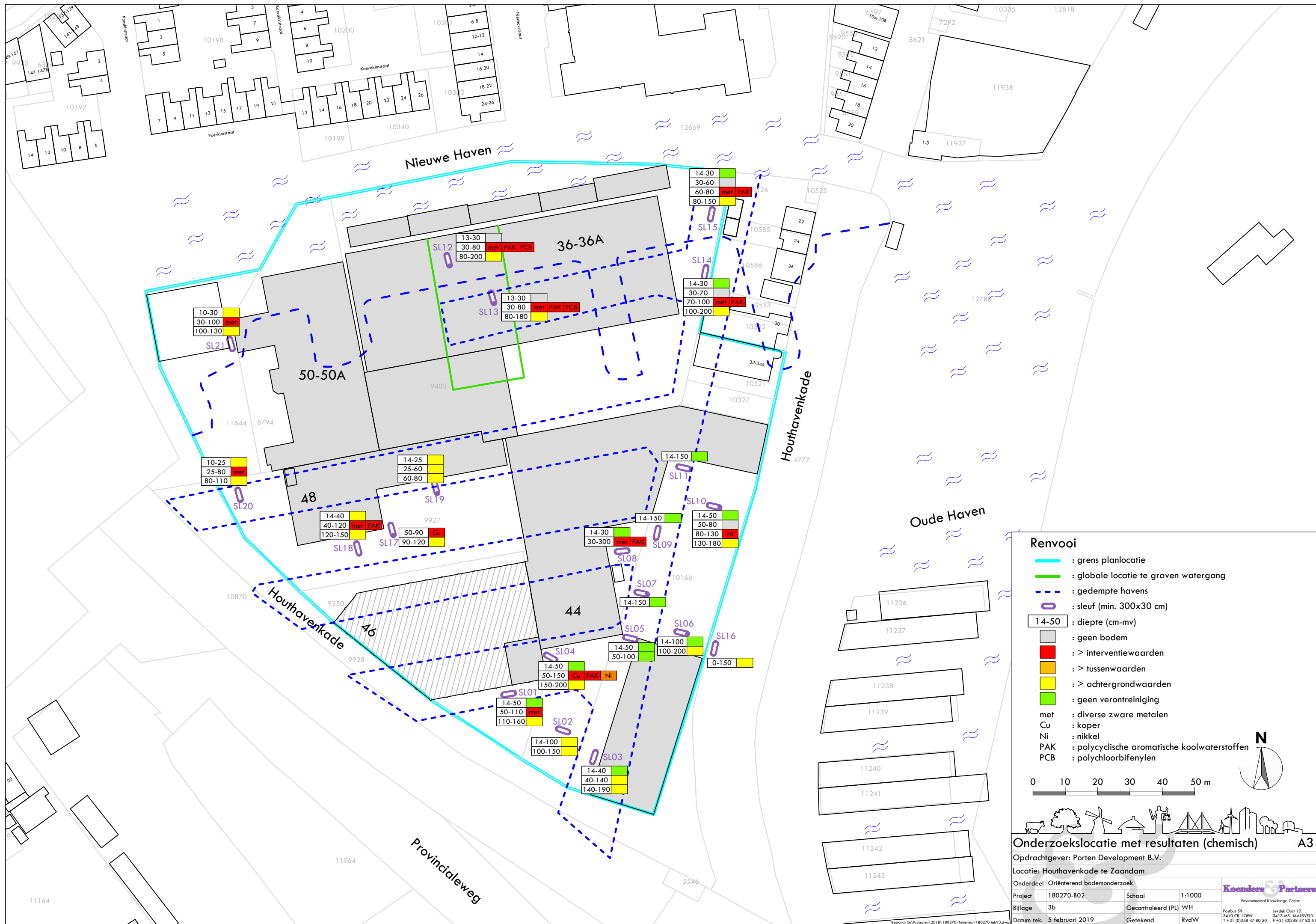
Opdrachtgever: Porten Development B.V.

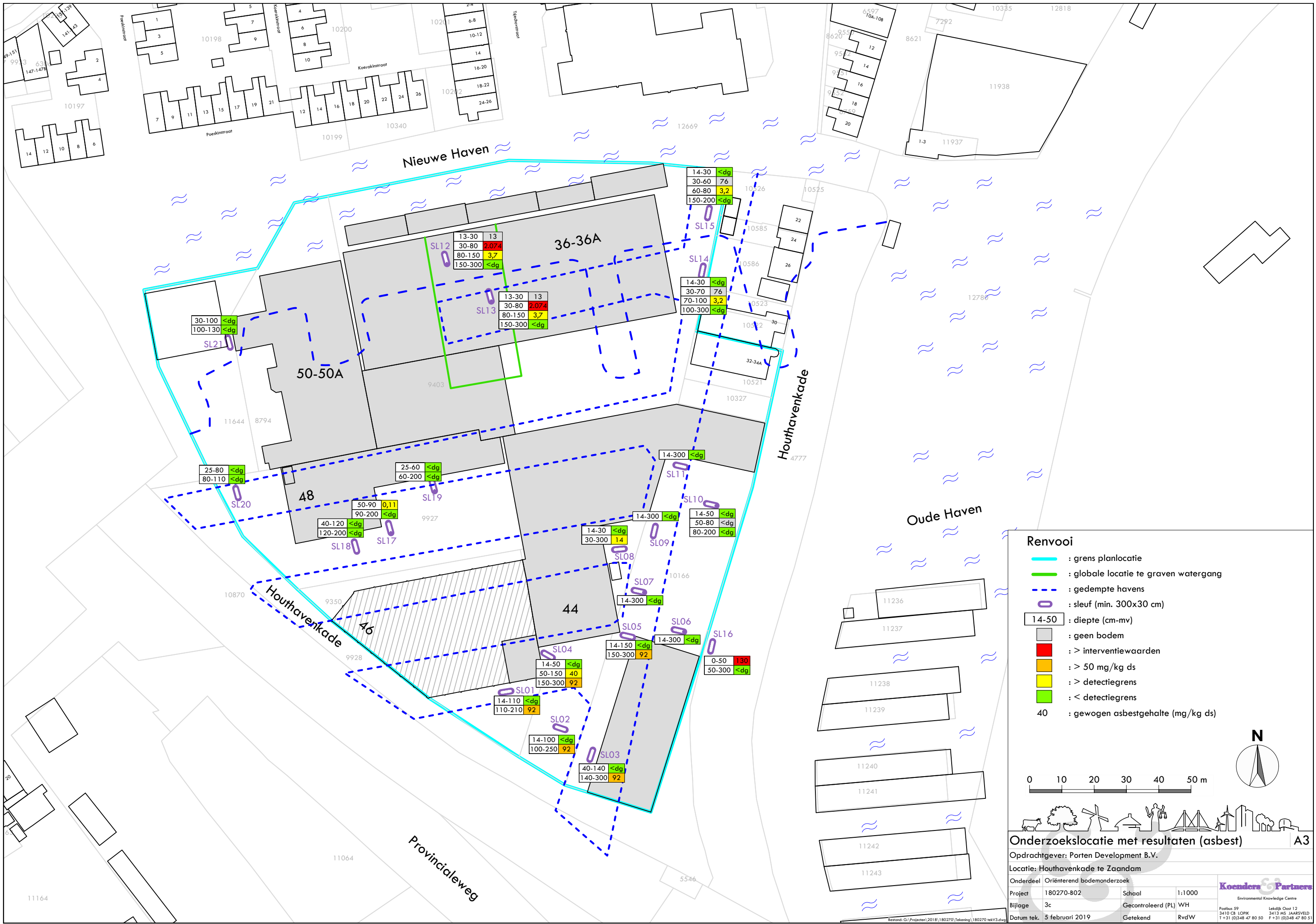
Locatie: Houthavenkade te Zaandam

Onderdeel	Oriënterend bodemonderzoek		
Project	180270-B02	Schaal	1:1000
Bijlage	3a	Gecontroleerd (PL) WH	
Datum tek.	5 februari 2019	Getekend	RvdW

Koenders & Partners
Environmental Knowledge Centre
Postbus 59
3410 CB LOPK
T +31 (0)348 47 80 50

Lekdijk Oost 12
3413 MS JAARSVELD
F +31 (0)348 47 80 51





- Renvooi**
- : grens planlocatie
 - : globale locatie te graven watergang
 - : gedempte havens
 - : sleuf (min. 300x30 cm)
 - 14-50 : diepte (cm-mv)
 - : geen bodem
 - : > interventiewaarden
 - : > 50 mg/kg ds
 - : > detectiegrens
 - : < detectiegrens
 - 40 : gewogen asbestgehalte (mg/kg ds)



Onderzoekslocatie met resultaten (asbest) A3

Opdrachtgever: Porten Development B.V.			
Locatie: Houthavenkade te Zaandam			
Onderdeel	Oriënterend bodemonderzoek		
Project	180270-B02	Schaal	1:1000
Bijlage	3c	Gecontroleerd (PL)	WH
Datum tek.	5 februari 2019	Getekend	RvdW

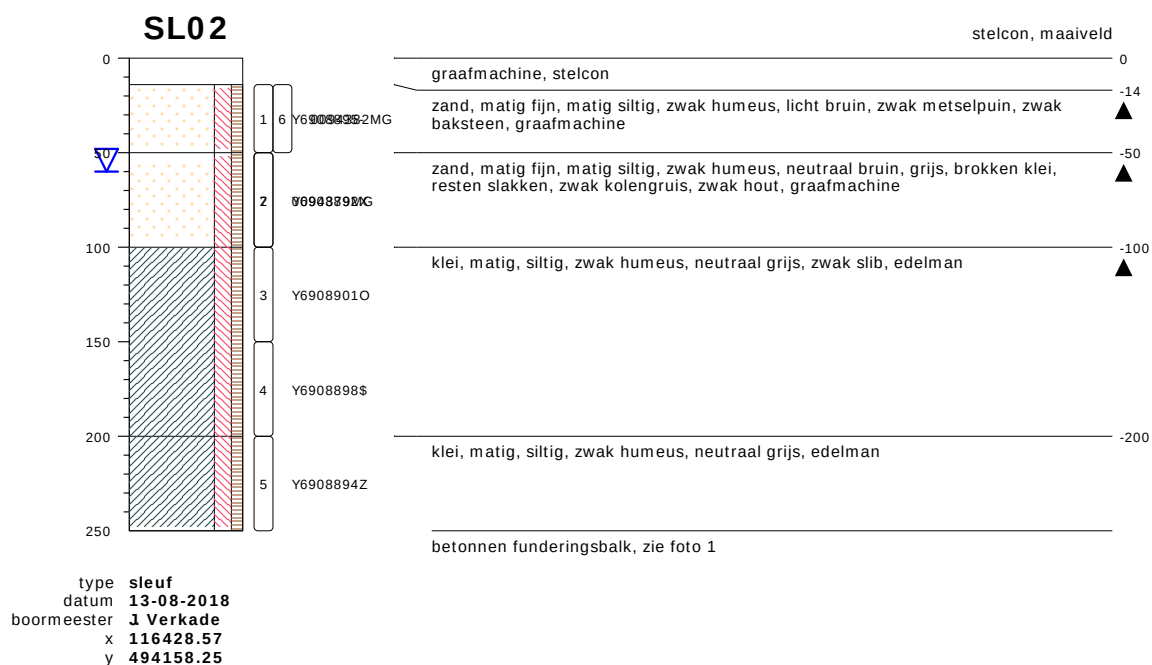
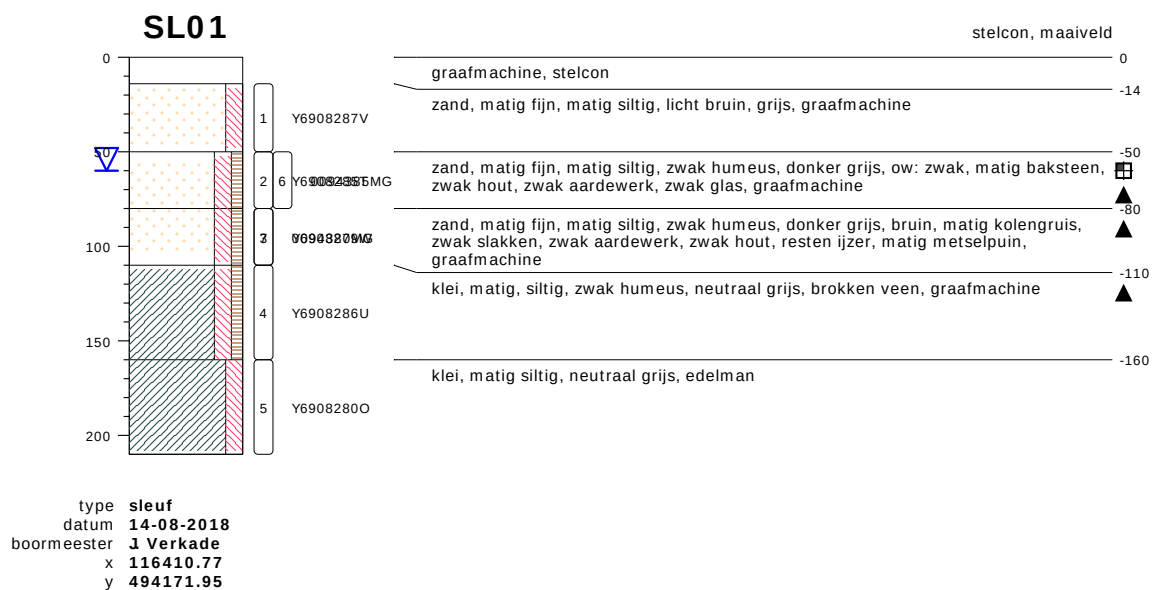
Koenders & Partners
Environmental Knowledge Centre
Postbus 59
3410 CB LOPK
T +31 (0)348 47 80 50

Lekdijk Oost 12
3413 MS JAARSVELD
F +31 (0)348 47 80 51



BIJLAGE 4

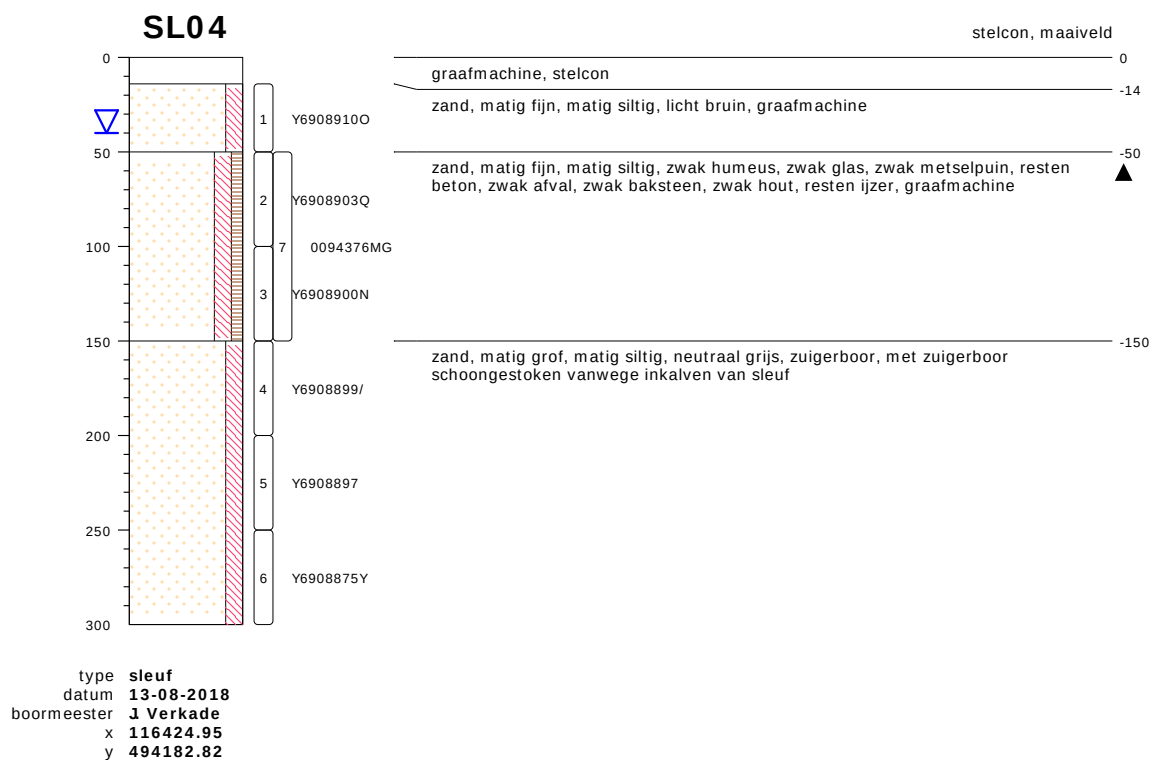
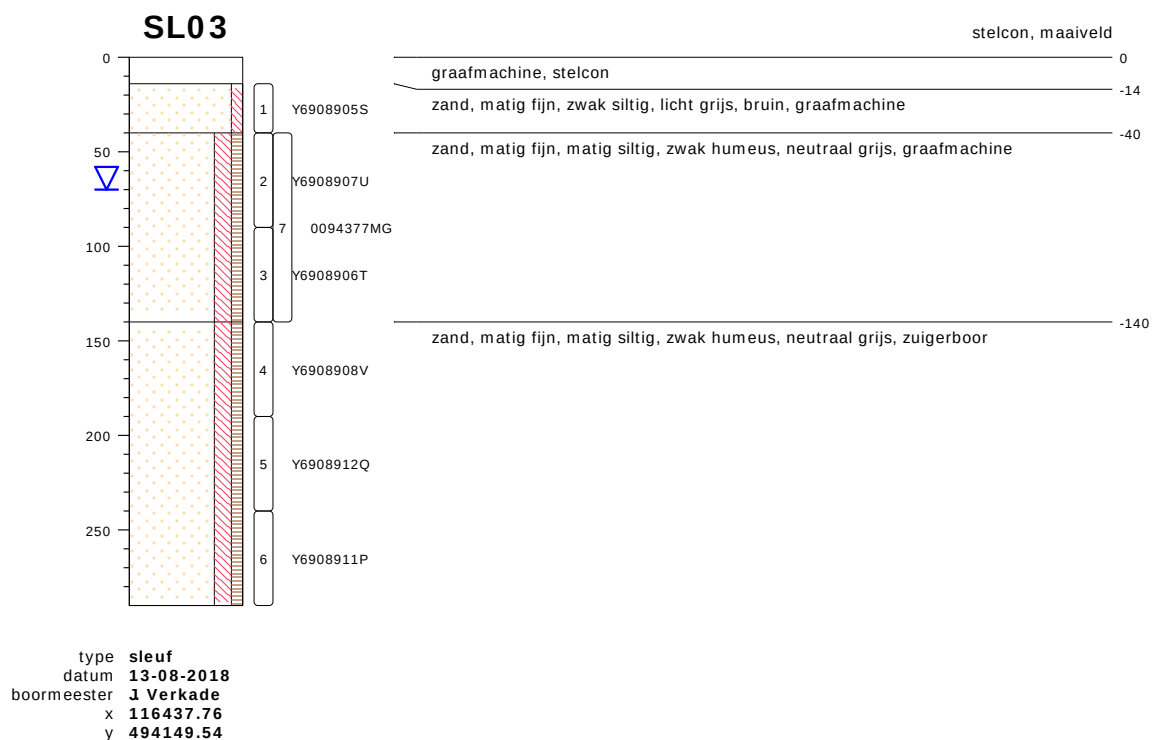
BODEMPROFIELEN



bodemprofielen schaal 1:40

onderzoek Houthavenkade te Zaandam
projectcode 180270
datum 13-09-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 1 van 9





bodemprofielen schaal 1:40

onderzoek **Houthavenkade te Zaandam**

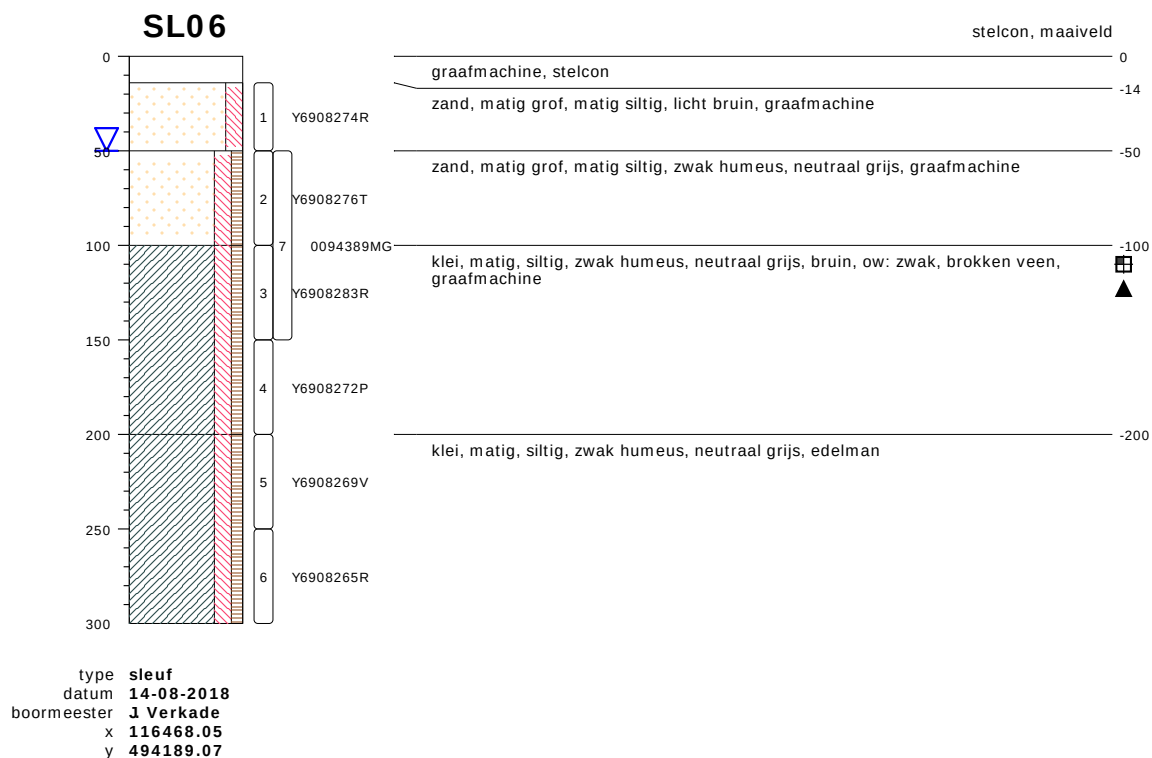
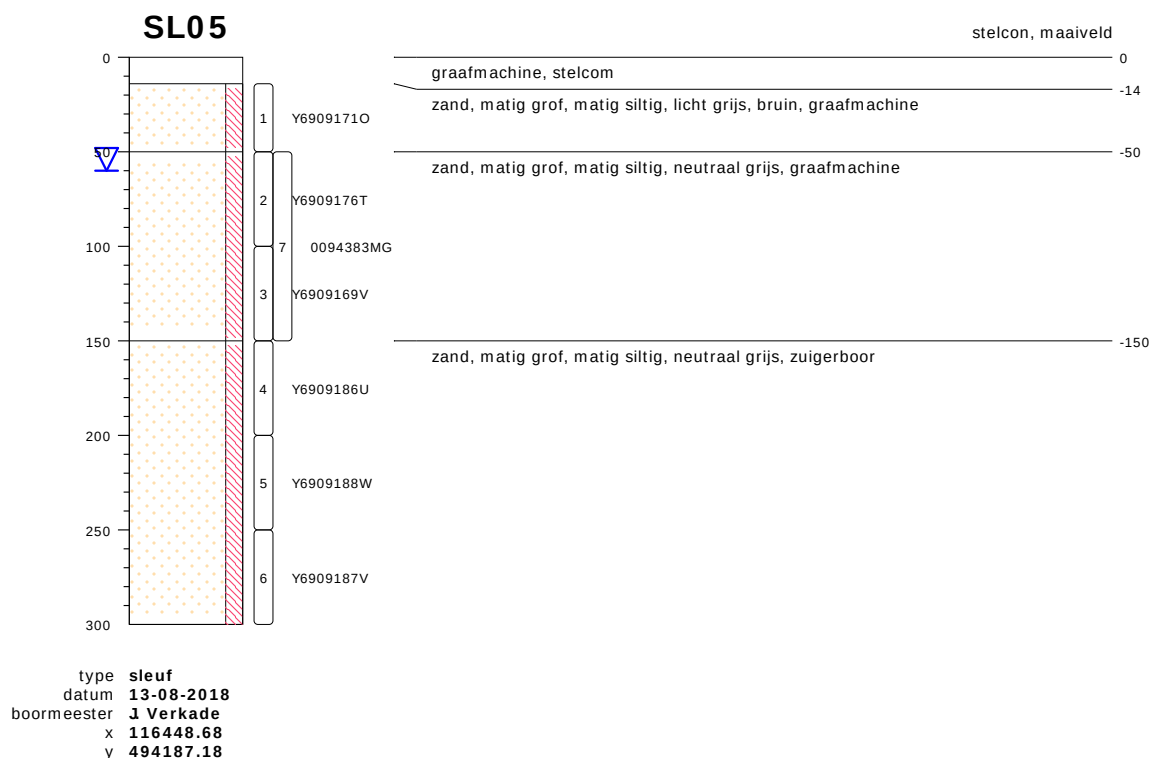
projectcode **180270**

datum **13-09-2018**

getekend conform **NEN 5104**

pagina **2 van 9**





bodemprofielen schaal 1:40

onderzoek **Houthavenkade te Zaandam**

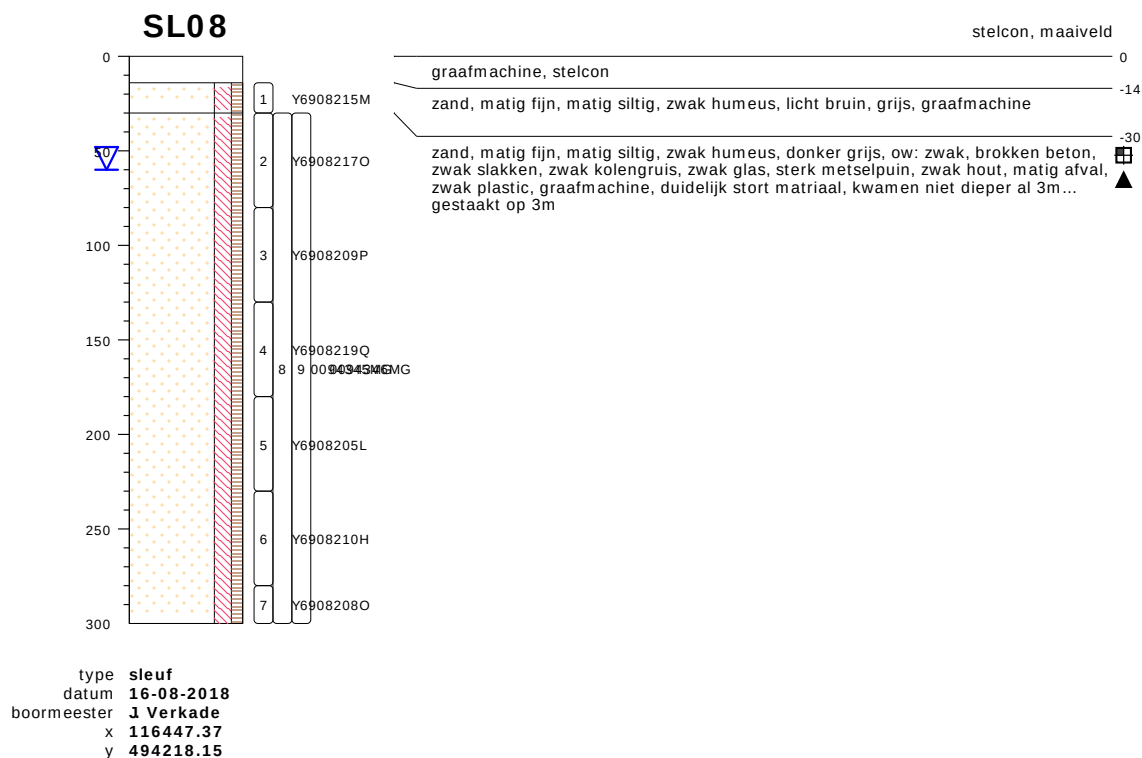
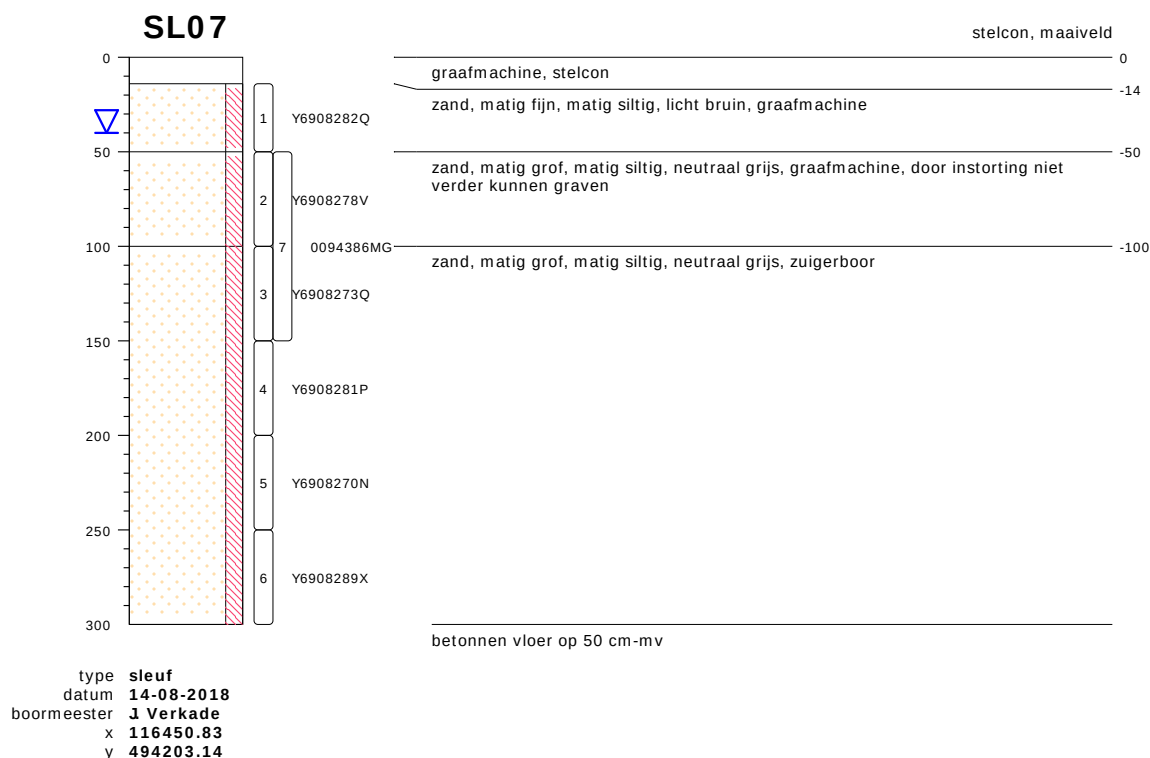
projectcode **180270**

datum **13-09-2018**

getekend conform **NEN 5104**

pagina **3 van 9**

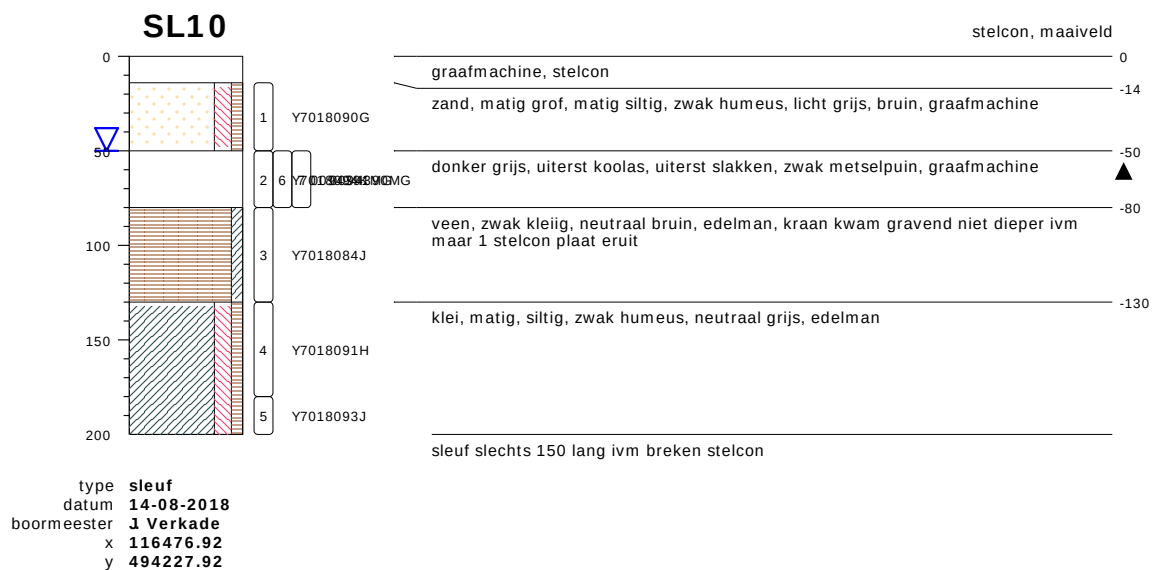
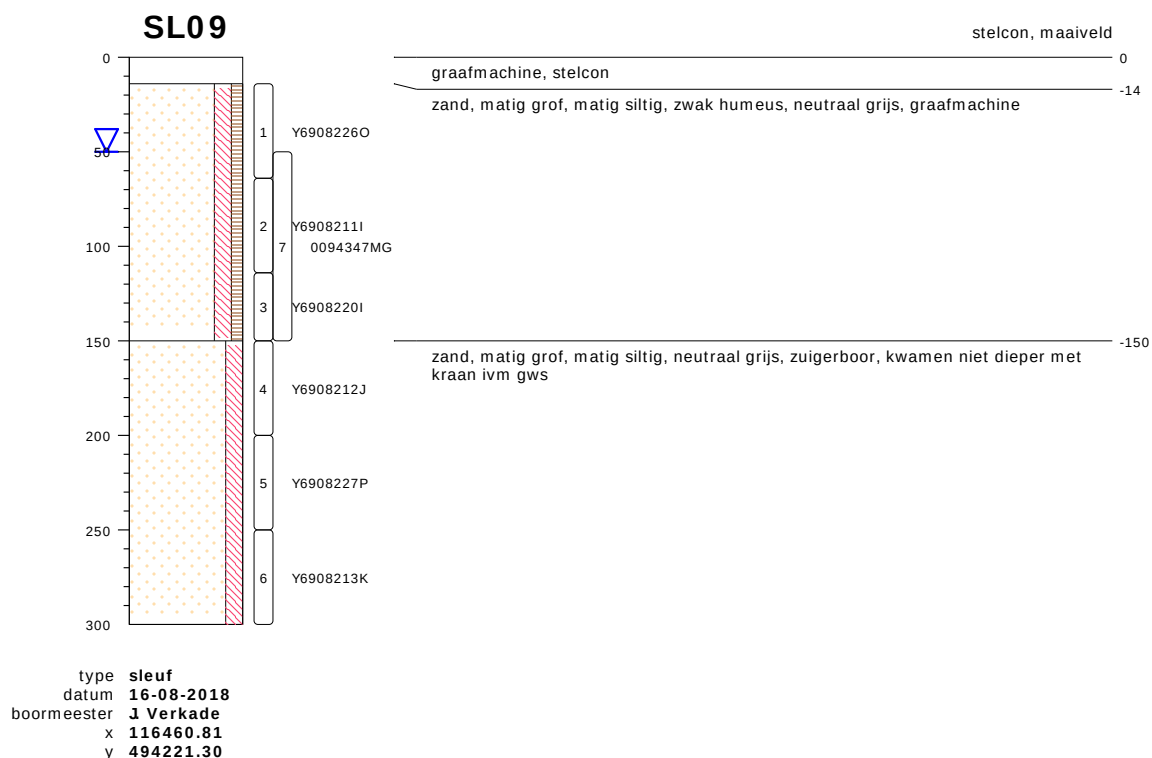




bodemprofielen schaal 1:40

onderzoek **Houthavenkade te Zaandam**
projectcode **180270**
datum **13-09-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 9**

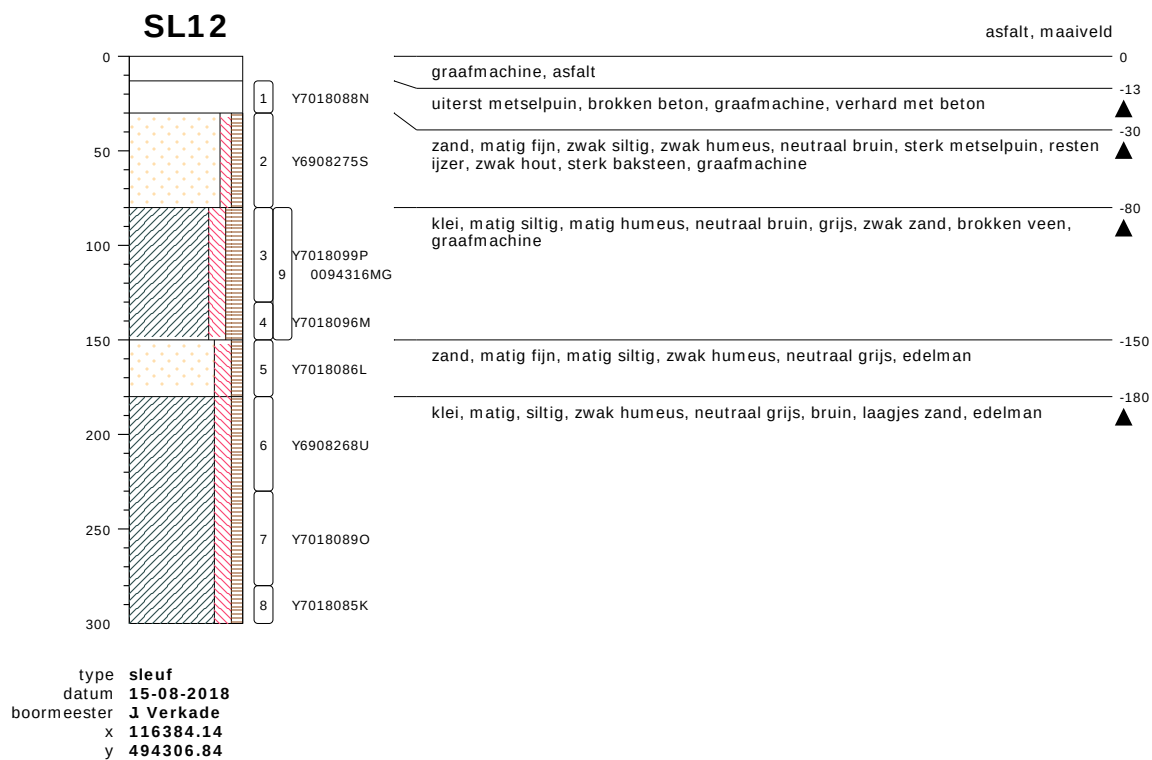
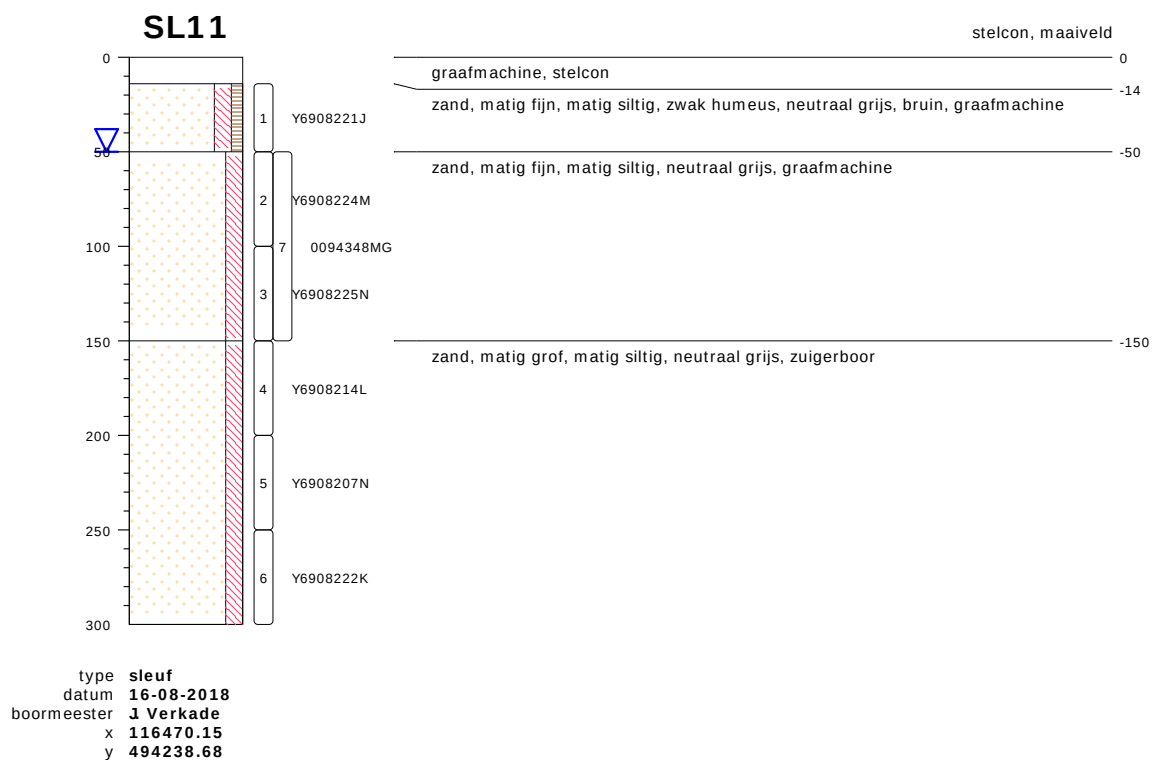




bodemprofielen schaal 1:40

onderzoek **Houthavenkade te Zaandam**
projectcode **180270**
datum **13-09-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 9**





bodemprofielen schaal 1:40

onderzoek **Houthavenkade te Zaandam**

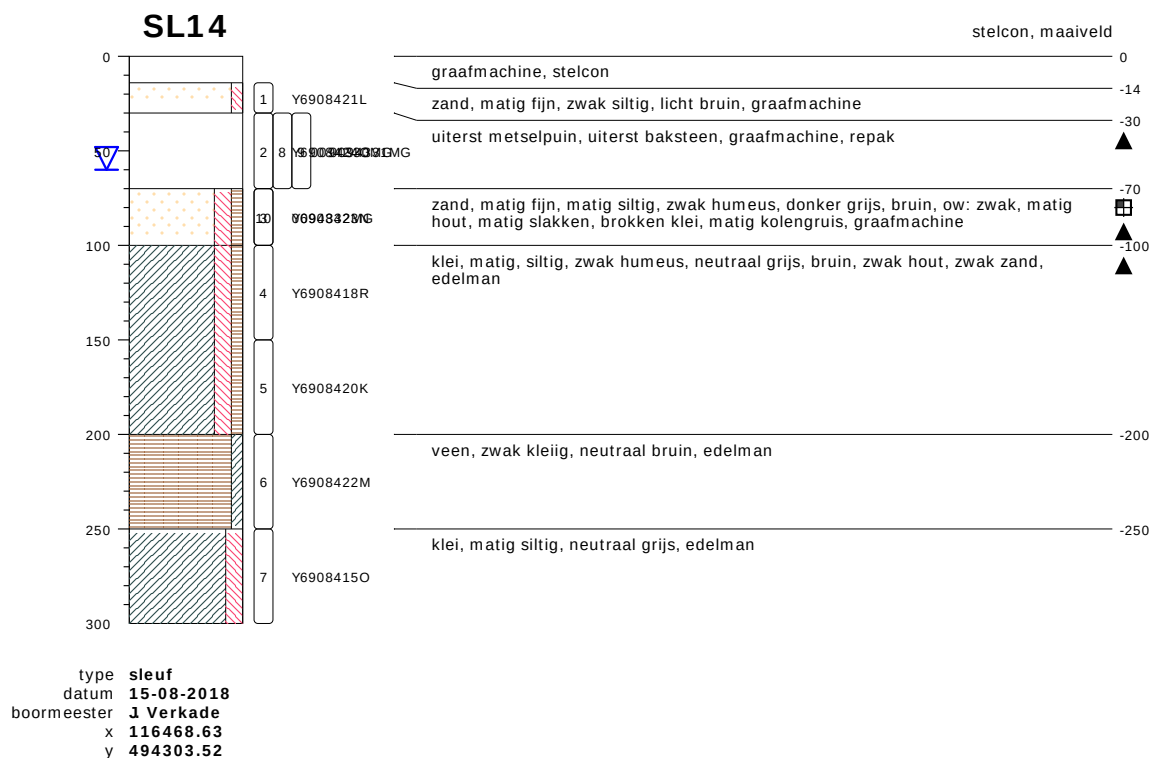
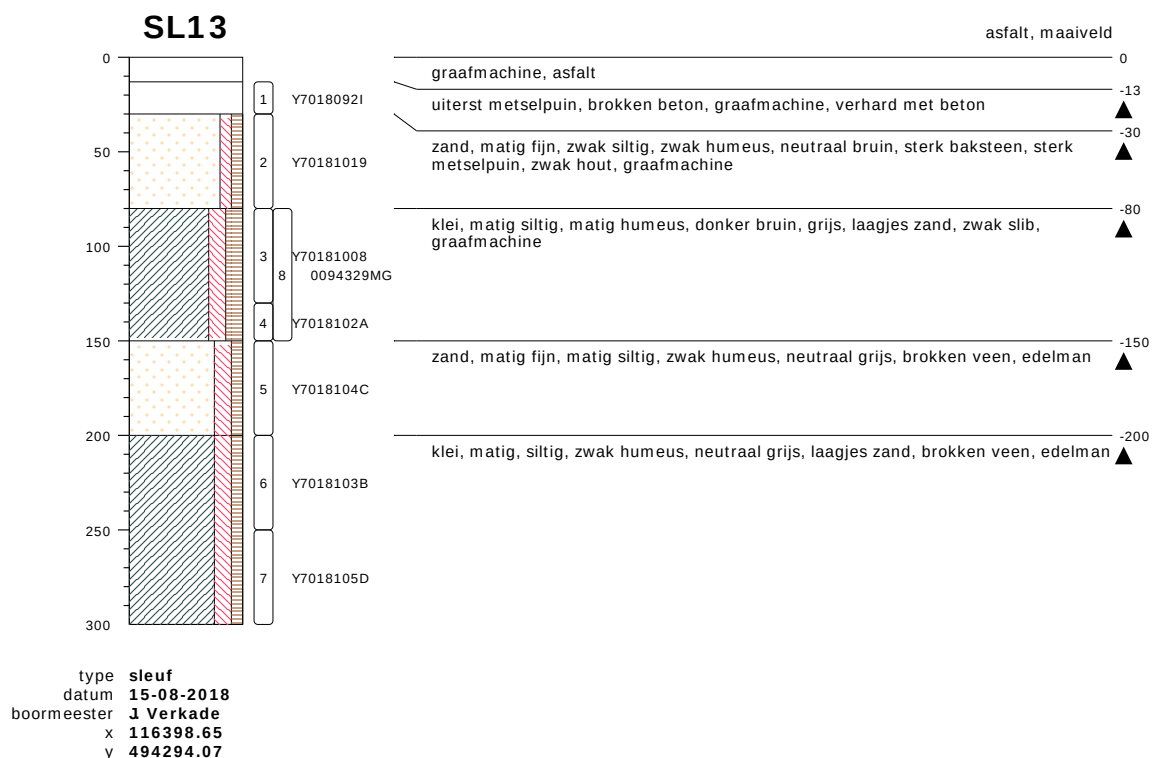
projectcode **180270**

datum **13-09-2018**

getekend conform **NEN 5104**

pagina **6 van 9**

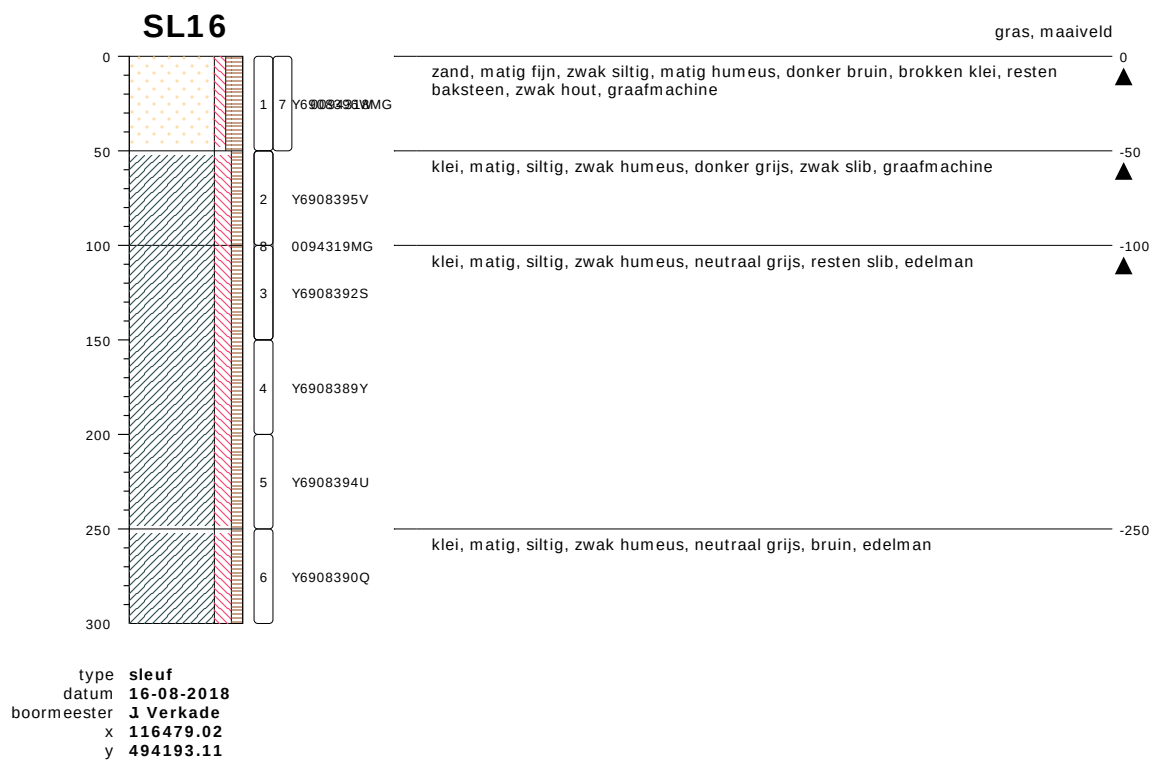
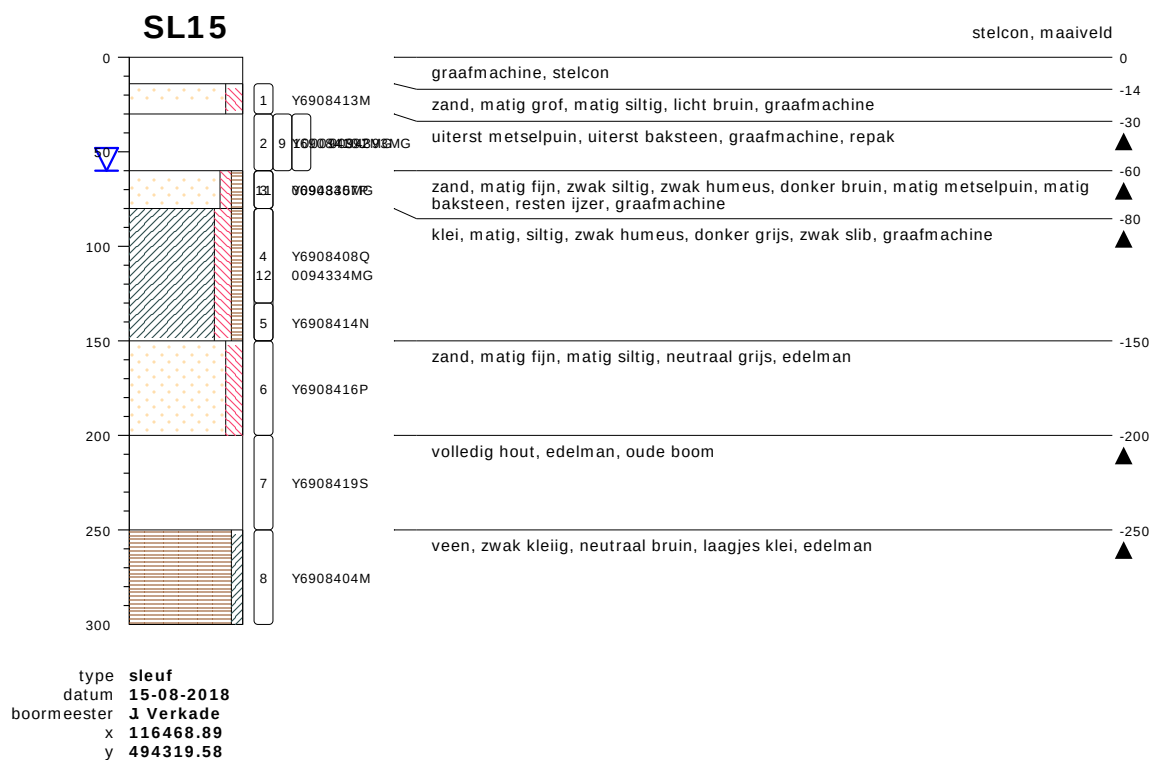




bodemprofielen schaal 1:40

onderzoek Houthavenkade te Zaandam
projectcode 180270
datum 13-09-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 7 van 9

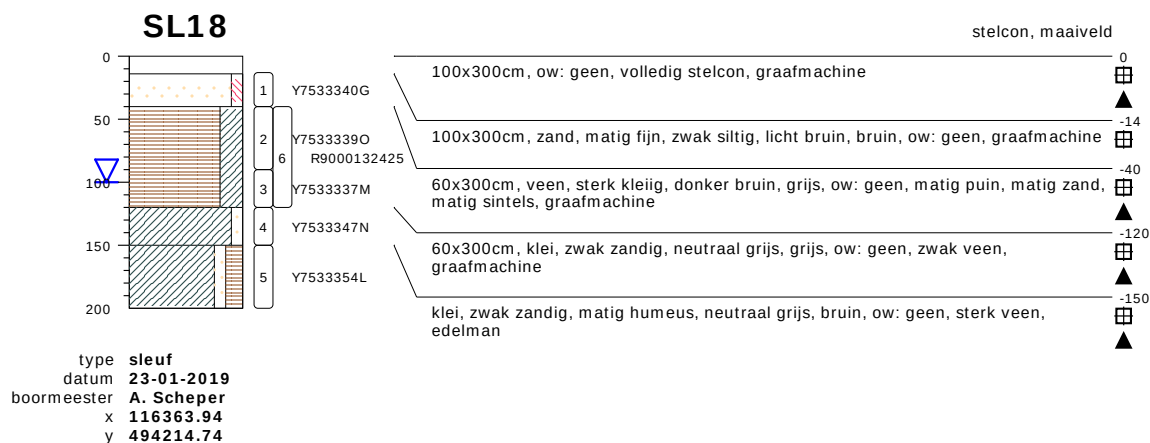
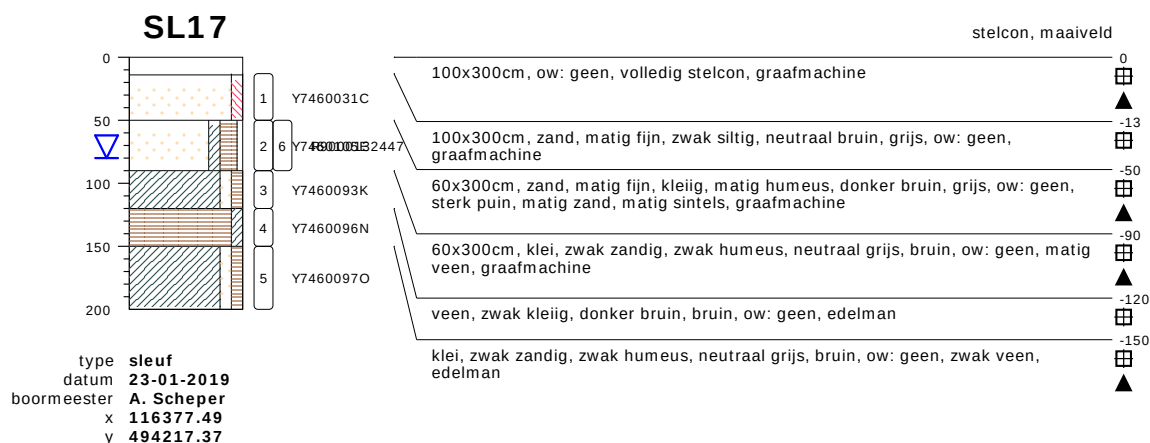
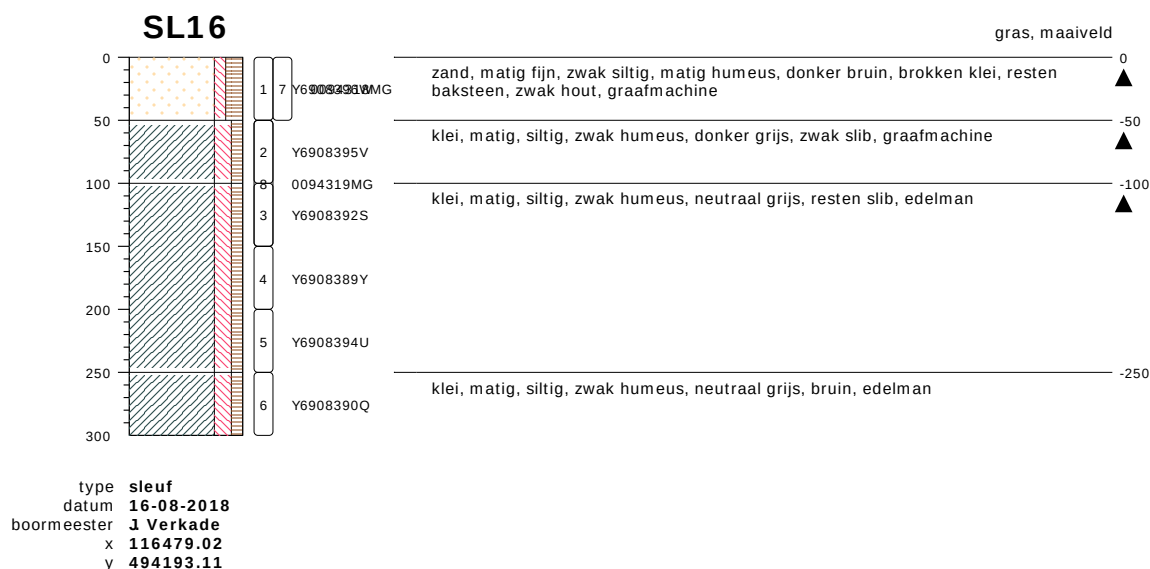




bodemprofielen schaal 1:40

onderzoek **Houthavenkade te Zaandam**
projectcode **180270**
datum **13-09-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **8 van 9**

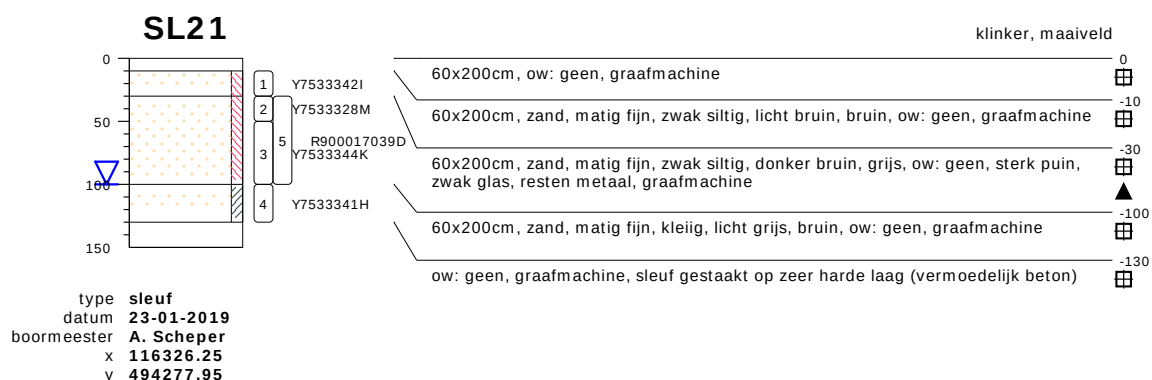
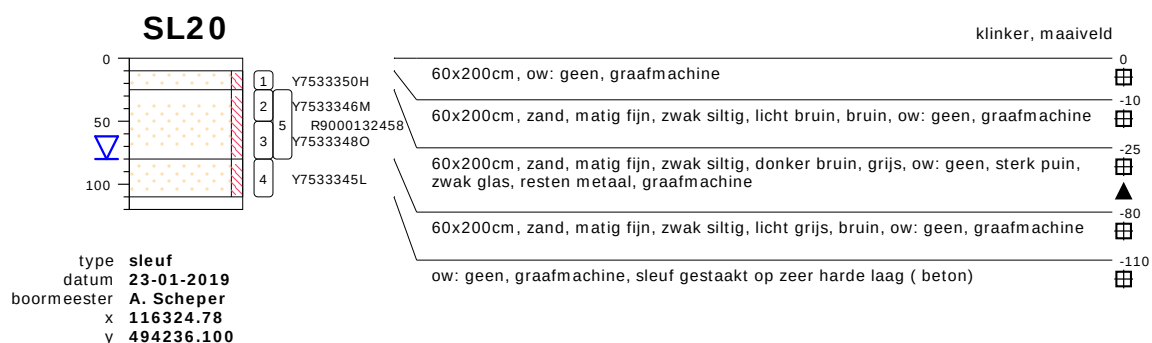
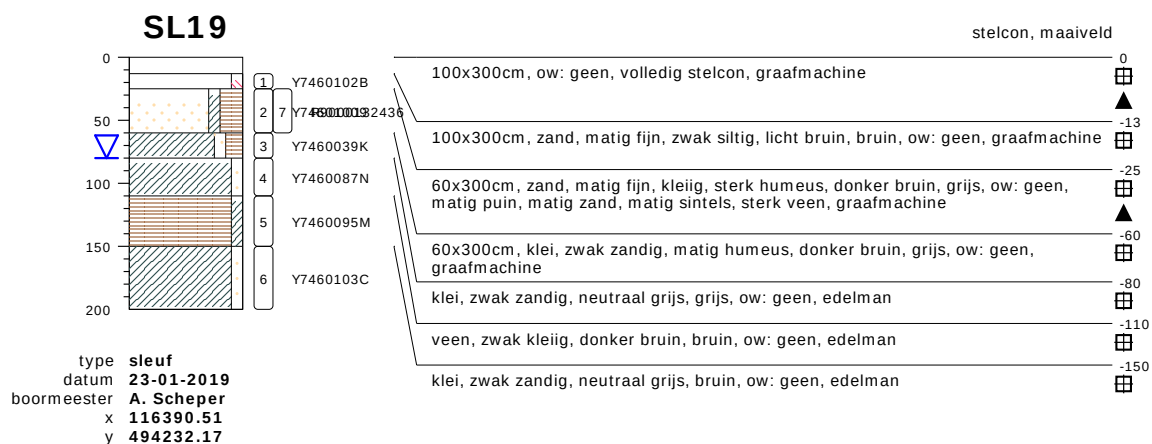




bodemprofielen schaal 1:60

onderzoek Houthavenkade te Zaandam
projectcode 180270-B02
datum 05-02-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 1 van 3



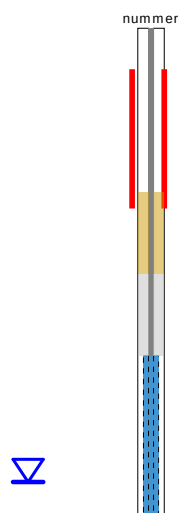


bodemprofielen schaal 1:60

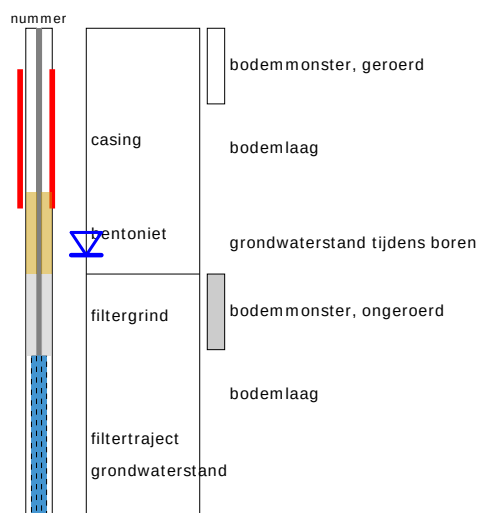
onderzoek **Houthavenkade te Zaandam**
projectcode **180270-B02**
datum **05-02-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 3**



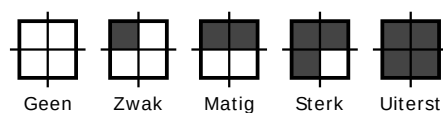
PEILBUIS



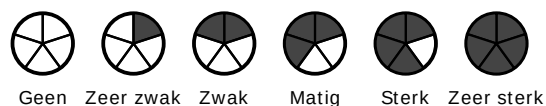
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



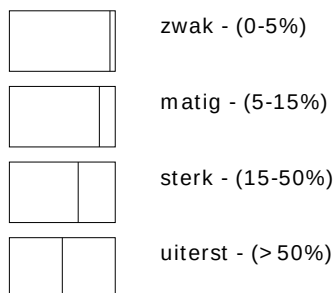
GEUR INTENSITEIT (GI)



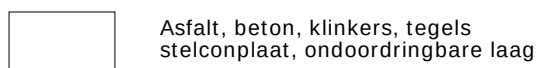
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



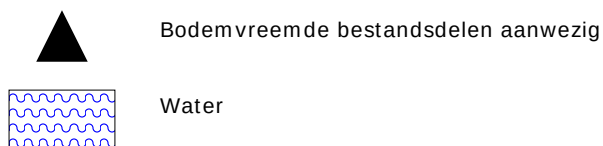
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Houthavenkade te Zaandam
Uw projectnummer : 180270
SYNLAB rapportnummer : 12853221, versienummer: 1

Rotterdam, 20-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180270. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853221 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, SL01: 14-50, SL03: 14-40, SL04: 14-50					
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, SL01: 50-80, SL01: 80-110					
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, SL02: 14-50, SL02: 50-100					
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, SL03: 40-90, SL03: 90-140					
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5, SL04: 50-100, SL04: 100-150					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.0	80.5	85.4	82.8	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	3.1	3.0	0.8	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	1.1	8.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	340	120	<20	110
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.27	0.23	<0.2	0.79
kobalt	mg/kgds	S	1.6	6.6	5.2	<1.5	5.6
koper	mg/kgds	S	<5	140	48	<5	170
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.10	0.12	<0.05	1.4
lood	mg/kgds	S	<10	180	79	<10	99
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.1	1.1	<0.5	4.3
nikkel	mg/kgds	S	5.8	21	15	3.7	43
zink	mg/kgds	S	<20	330	120	<20	170
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.17
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	1.2	0.66	0.04	10
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.34	0.31	0.04	1.9
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	1.4	2.7	0.24	11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.55	1.6	0.24	4.4
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.52	1.5	0.17	4.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.28	0.80	0.13	1.9
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.44	1.4	0.22	3.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.34	0.86	0.14	2.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.32	0.93	0.14	2.0
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 ¹⁾	5.397 ¹⁾	10.767 ¹⁾	1.367 ¹⁾	41.47 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	1.3	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	5.9	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.9	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	11	3.6	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	13	2.1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	8.9	2.2	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853221 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, SL01: 14-50, SL03: 14-40, SL04: 14-50					
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, SL01: 50-80, SL01: 80-110					
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, SL02: 14-50, SL02: 50-100					
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, SL03: 40-90, SL03: 90-140					
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5, SL04: 50-100, SL04: 100-150					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	42.7 ¹⁾	10.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	29	15	6	74
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	15	16	9	87
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	9	8	<5	63
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	50	40	<20	220

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

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853221 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853221 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6, SL01: 110-160, SL02: 100-150
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7, SL03: 140-190, SL04: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	46.7	84.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.3	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	47	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	52	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.34	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	14	<1.5
koper	mg/kgds	S	32	<5
kwik	mg/kgds	S	0.62	0.10
lood	mg/kgds	S	99	<10
molybdeen	mg/kgds	S	2.8	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	37	4.0
zink	mg/kgds	S	110	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.46
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.09
fluorantreen	mg/kgds	S	0.15	0.59
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.19
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.22
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.04	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05 ²⁾	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.577 ¹⁾	2.137 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 6 van 15

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853221 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6, SL01: 110-160, SL02: 100-150
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7, SL03: 140-190, SL04: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		40	6
fractie C22-C30	mg/kgds		18	8
fractie C30-C40	mg/kgds		11	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853221 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853221 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6908910	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
001	Y6908287	14-08-2018	14-08-2018	ALC201

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 9 van 15

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853221 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6908905	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
002	Y6908285	14-08-2018	14-08-2018	ALC201
002	Y6908279	14-08-2018	14-08-2018	ALC201
003	Y6908895	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
003	Y6908892	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
004	Y6908907	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
004	Y6908906	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
005	Y6908900	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
005	Y6908903	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
006	Y6908286	14-08-2018	14-08-2018	ALC201
006	Y6908901	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
007	Y6908908	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
007	Y6908899	13-08-2018	13-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853221 - 1

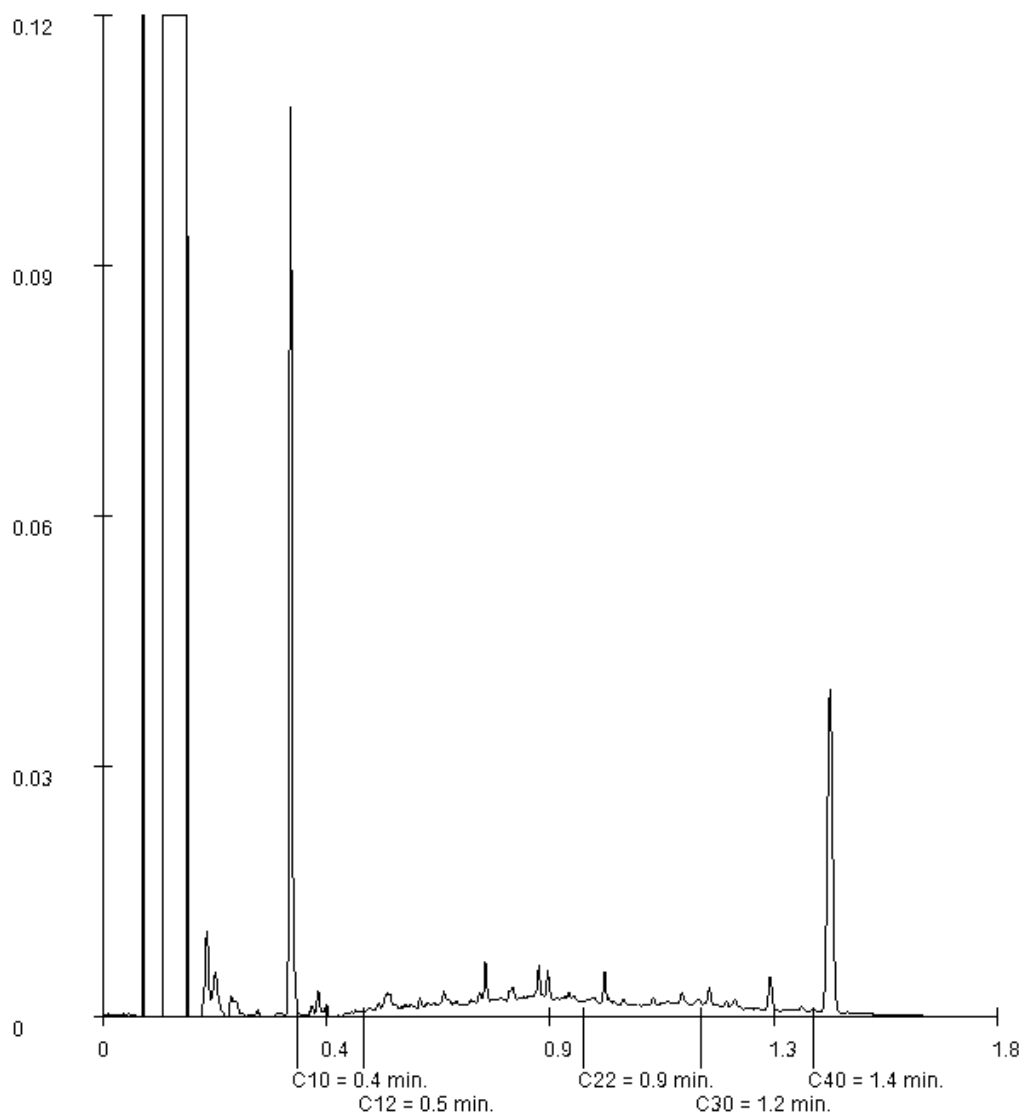
Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: MM2MM2, SL01: 50-80, SL01: 80-110

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 :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853221 - 1

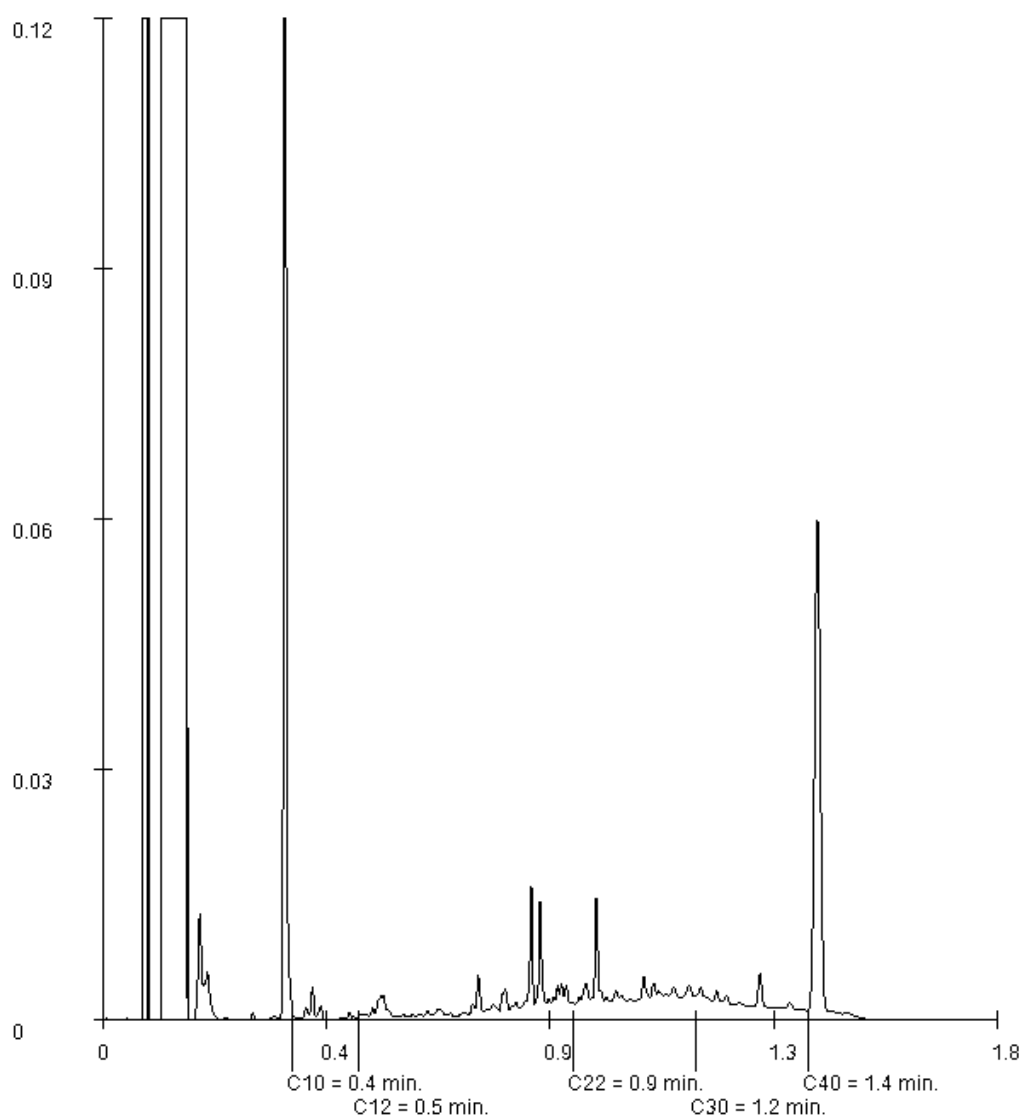
Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM3MM3, SL02: 14-50, SL02: 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 :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853221 - 1

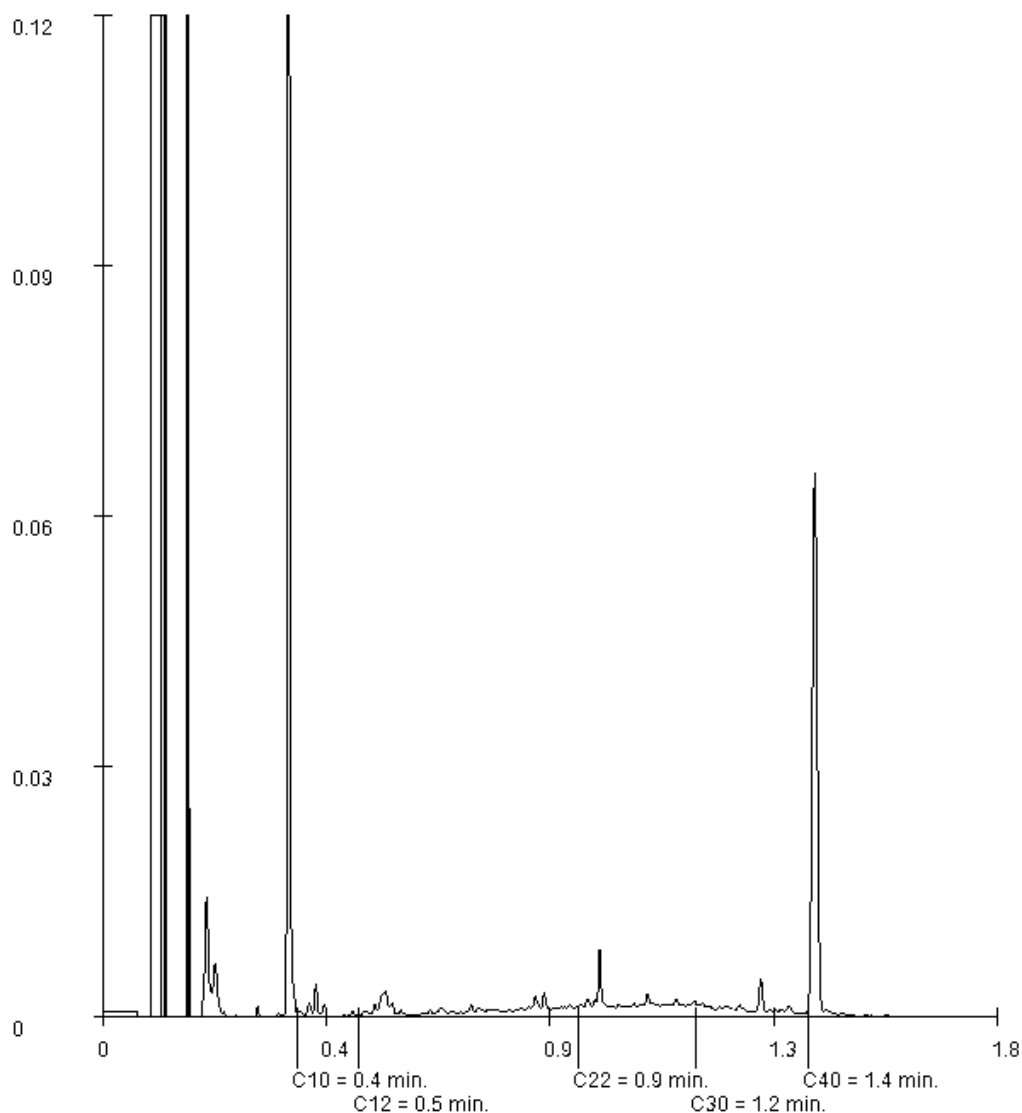
Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM4MM4, SL03: 40-90, SL03: 90-140

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 :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853221 - 1

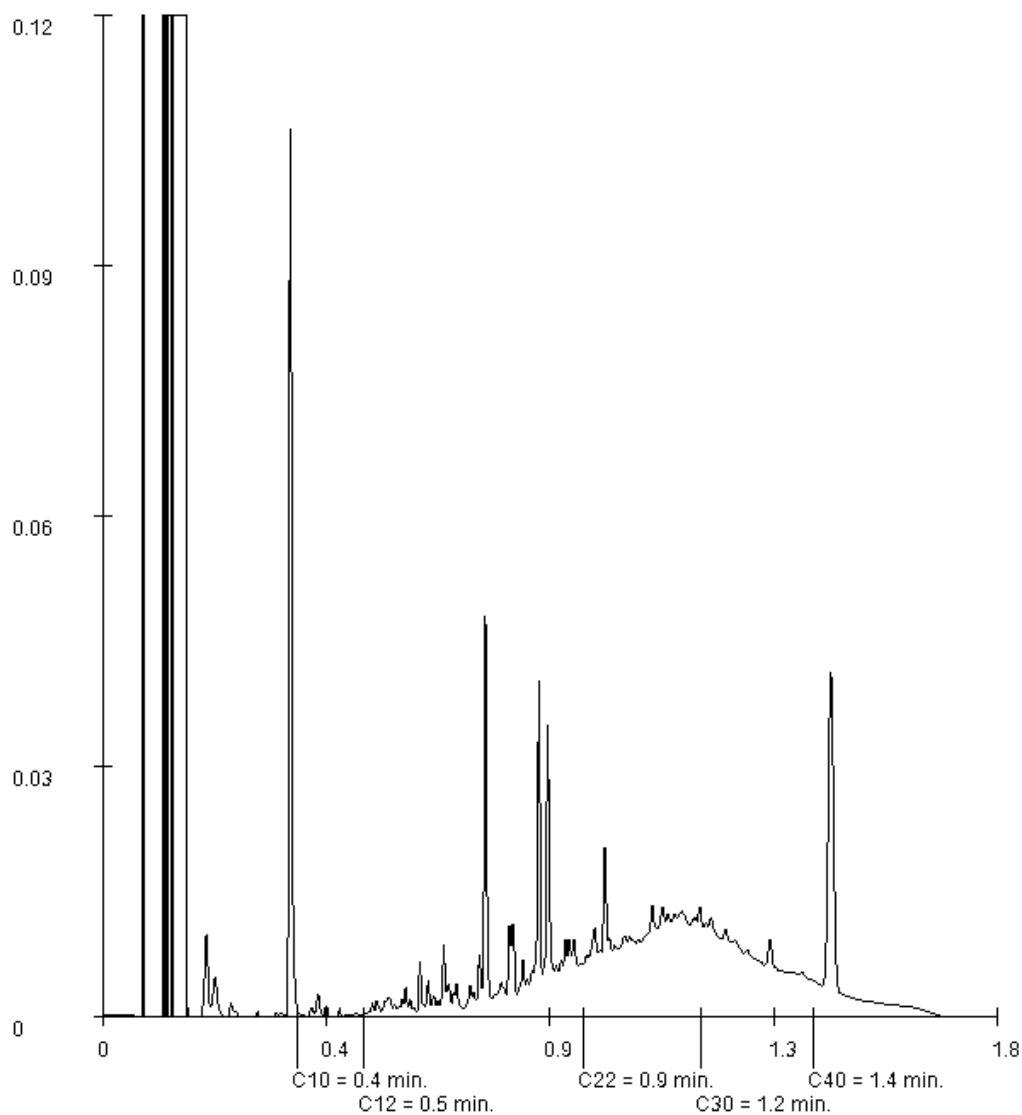
Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM5MM5, SL04: 50-100, SL04: 100-150

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 :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853221 - 1

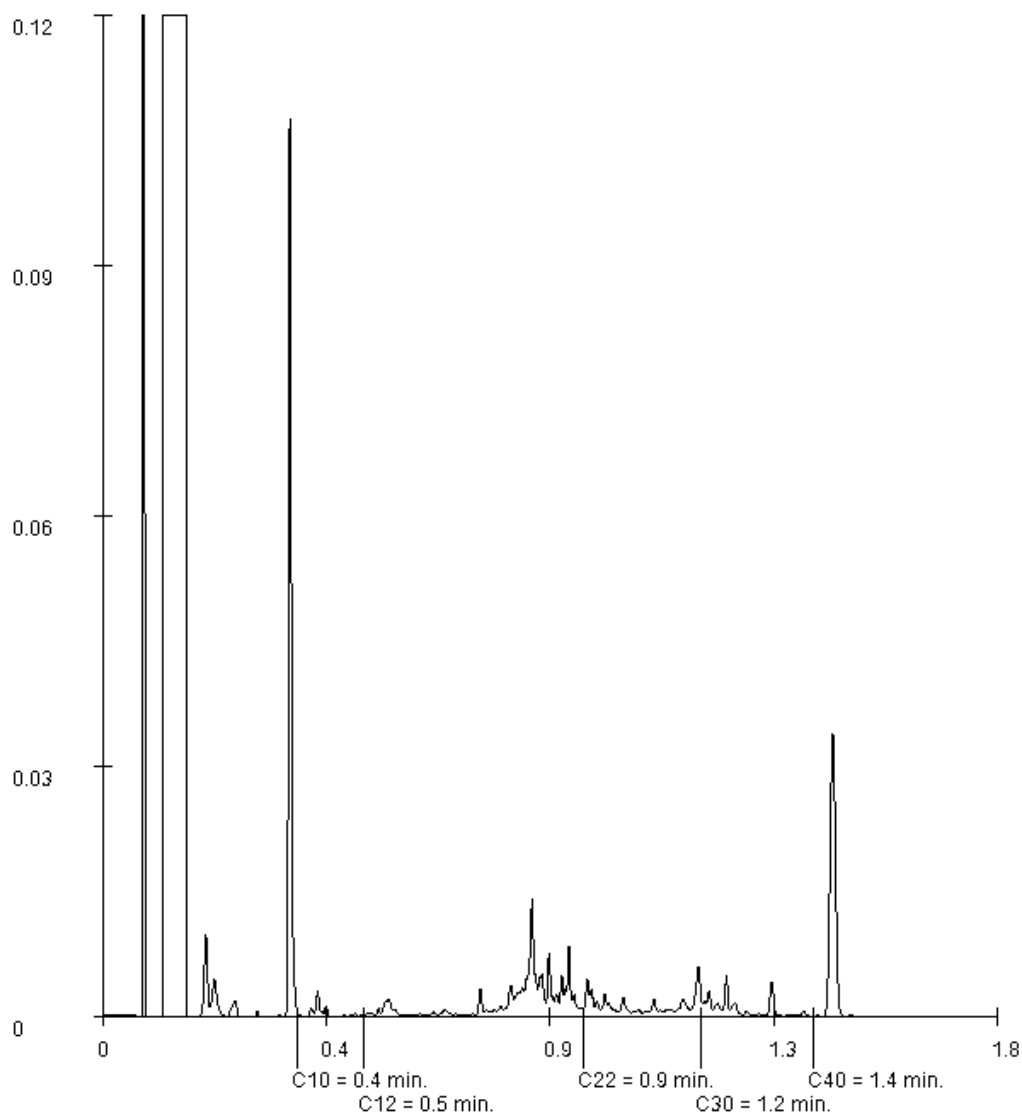
Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM6MM6, SL01: 110-160, SL02: 100-150

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 :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853221 - 1

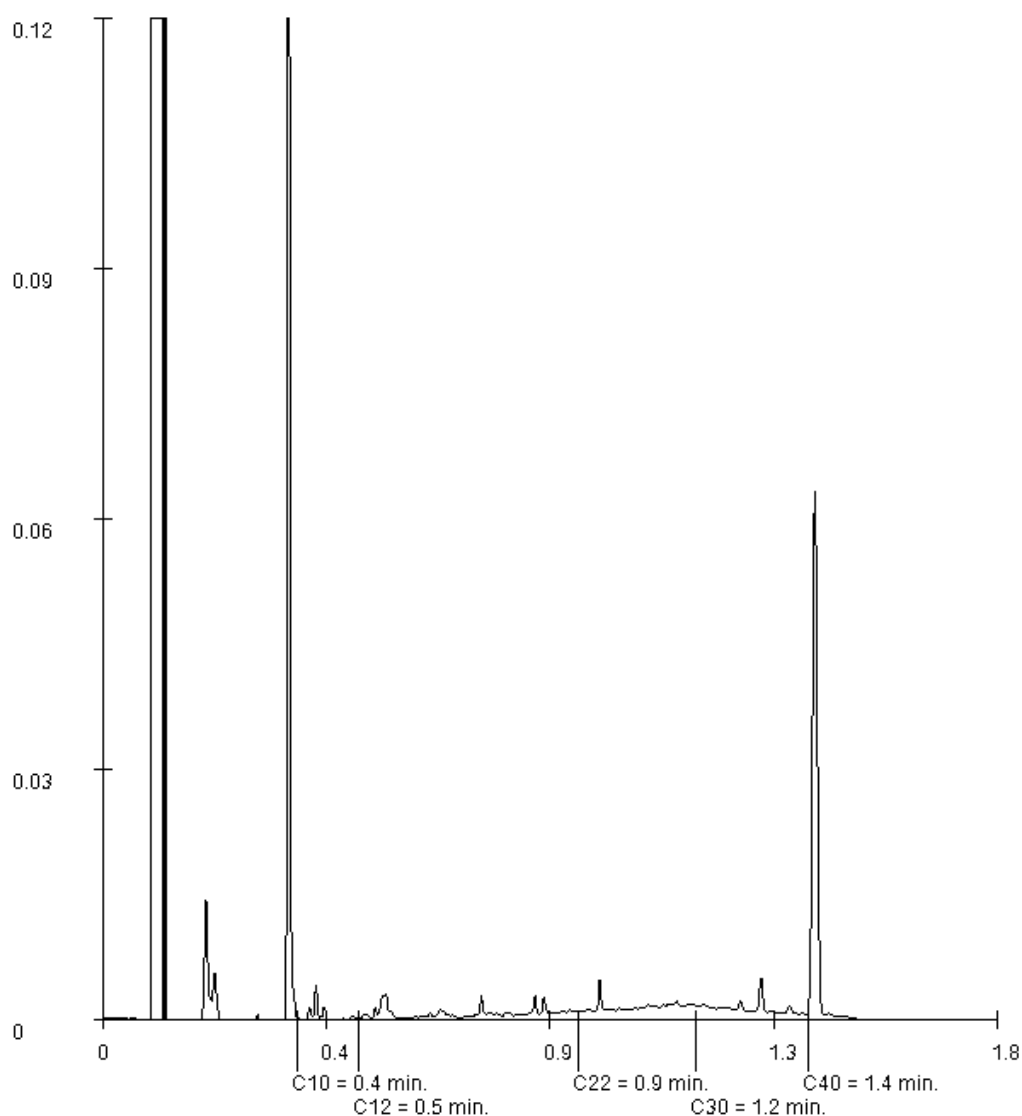
Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen MM7MM7, SL03: 140-190, SL04: 150-200

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Houthavenkade te Zaandam
Uw projectnummer : 180270
SYNLAB rapportnummer : 12853225, versienummer: 1

Rotterdam, 21-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180270. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853225 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 21-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM8 MM8, SL05: 14-50, SL06: 14-50, SL07: 14-50, SL10: 14-50				
002	Grond (AS3000)	MM9 MM9, SL05: 50-100, SL06: 50-100, SL07: 50-100, SL07: 100-150				
003	Grond (AS3000)	MM10 MM10, SL06: 100-150, SL06: 150-200, SL10: 130-180				
004	Grond (AS3000)	M11 M11, SL10: 80-130				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	85.4	85.2	46.9	16.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	16.3	73.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	5.4	35	<1 ³⁾
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	66	27 ⁴⁾
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.38	0.59
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	10	17
koper	mg/kgds	S	<5	<5	41	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.67	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	180	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.2	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.6	3.5	35	36
zink	mg/kgds	S	<20	<20	120	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.25	<0.03 ⁵⁾
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	1.7	0.06
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.13	<0.02 ⁵⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.82	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.36	0.06
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.46	<0.03 ⁵⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.19	<0.03 ⁵⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.31	0.03
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.26	<0.02 ⁵⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.24	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾	0.118 ¹⁾	4.72 ¹⁾	0.331 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.1 ⁵⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.4 ⁵⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.9 ⁵⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.1 ⁵⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.5 ⁵⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.1 ⁵⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	10.01 ¹⁾

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

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853225 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 21-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM8 MM8, SL05: 14-50, SL06: 14-50, SL07: 14-50, SL10: 14-50
002	Grond (AS3000)	MM9 MM9, SL05: 50-100, SL06: 50-100, SL07: 50-100, SL07: 100-150
003	Grond (AS3000)	MM10 MM10, SL06: 100-150, SL06: 150-200, SL10: 130-180
004	Grond (AS3000)	M11 M11, SL10: 80-130

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	370 ²⁾	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	6	2600	17
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	7	320	100
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	41	150
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	3300	260

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

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853225 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 21-08-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 3 | Het resultaat is indicatief ivm storende matrix. |
| 4 | Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren. |
| 5 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof. |

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853225 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 21-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6909171	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
001	Y6908274	14-08-2018	14-08-2018	ALC201

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853225 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 21-08-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7018090	14-08-2018	14-08-2018	ALC201
001	Y6908282	14-08-2018	14-08-2018	ALC201
002	Y6909176	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
002	Y6908273	14-08-2018	14-08-2018	ALC201
002	Y6908278	14-08-2018	14-08-2018	ALC201
002	Y6908276	14-08-2018	14-08-2018	ALC201
003	Y6908272	14-08-2018	14-08-2018	ALC201
003	Y6908283	14-08-2018	14-08-2018	ALC201
003	Y7018091	14-08-2018	14-08-2018	ALC201
004	Y7018084	14-08-2018	14-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853225 - 1

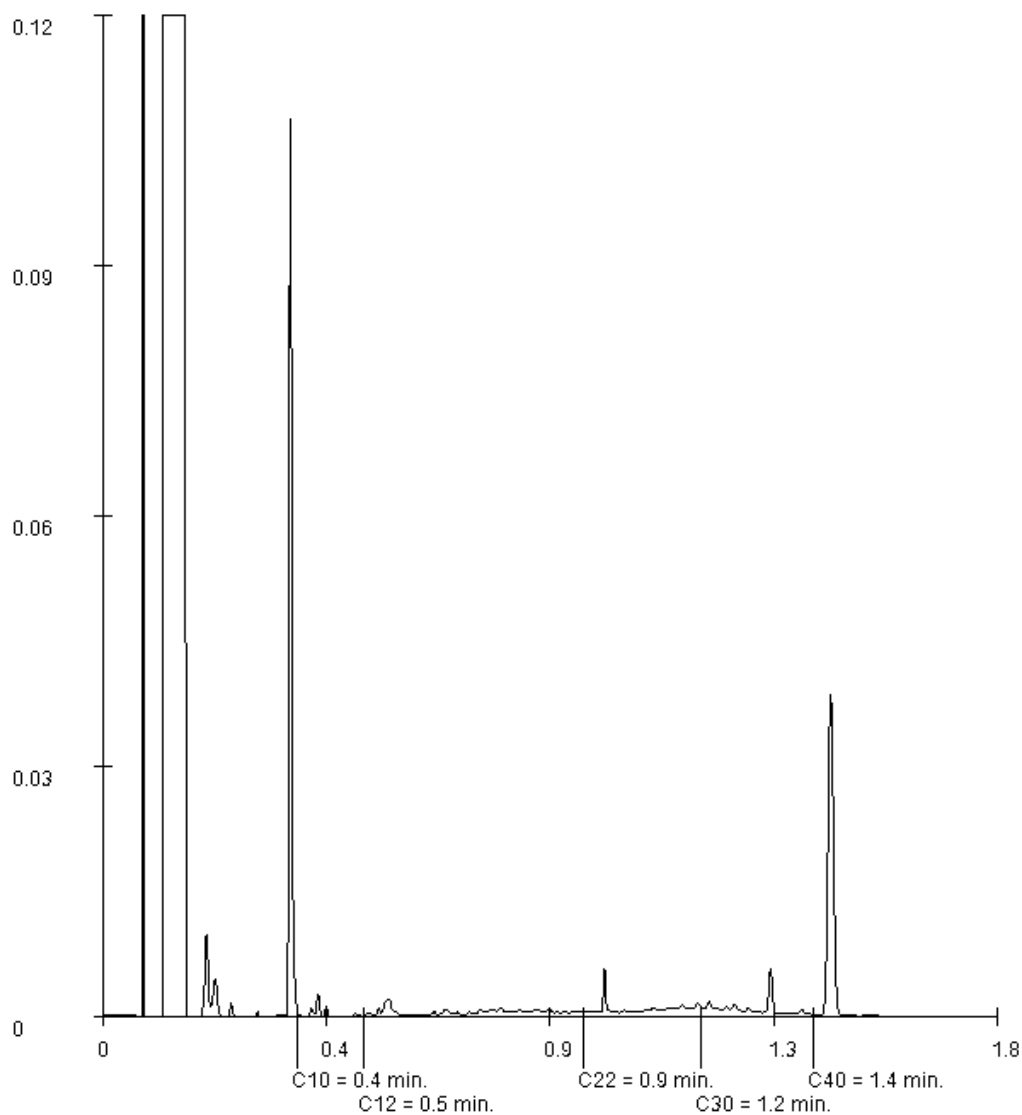
Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 21-08-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM9MM9, SL05: 50-100, SL06: 50-100, SL07: 50-100, SL07: 100-150

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 :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853225 - 1

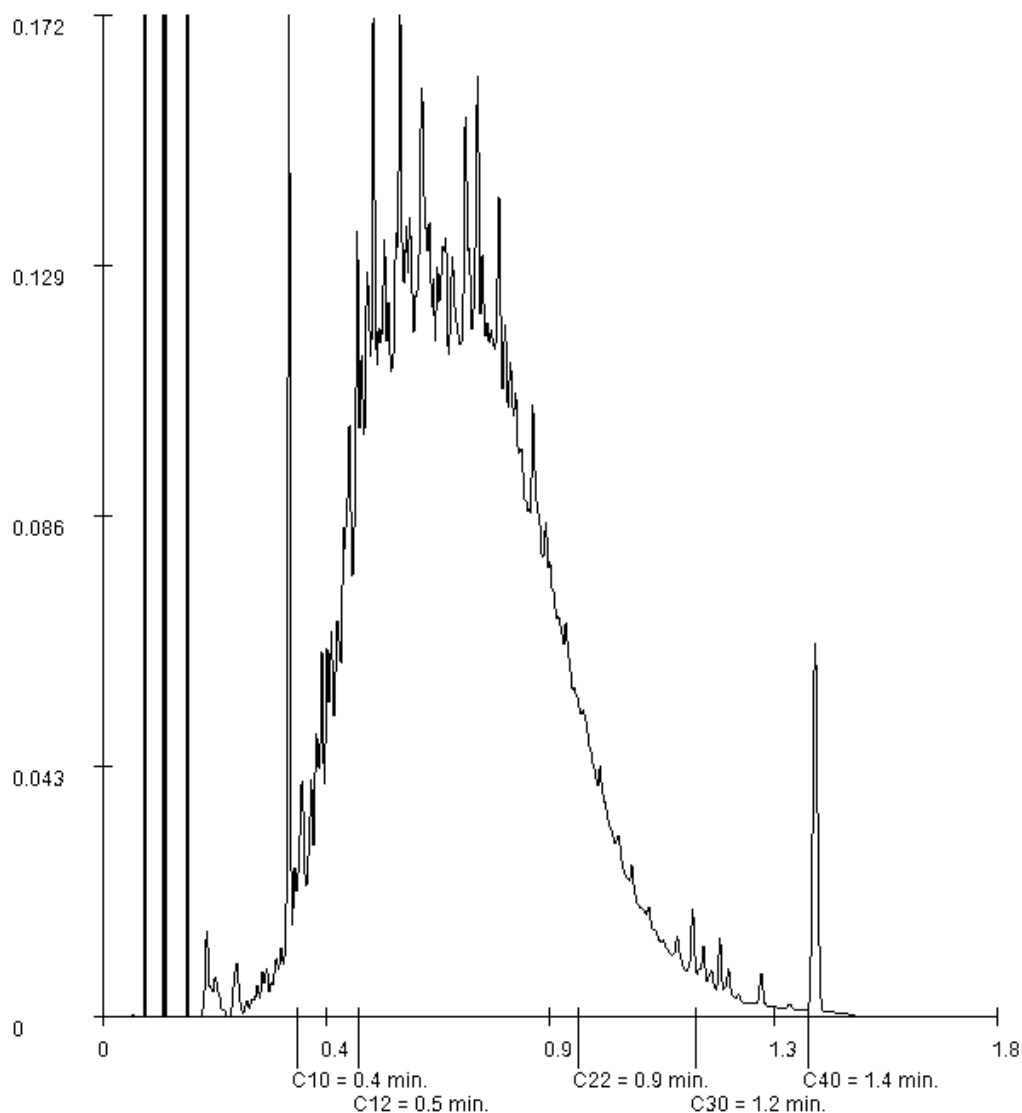
Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 21-08-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM10MM10, SL06: 100-150, SL06: 150-200, SL10: 130-180

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853225 - 1

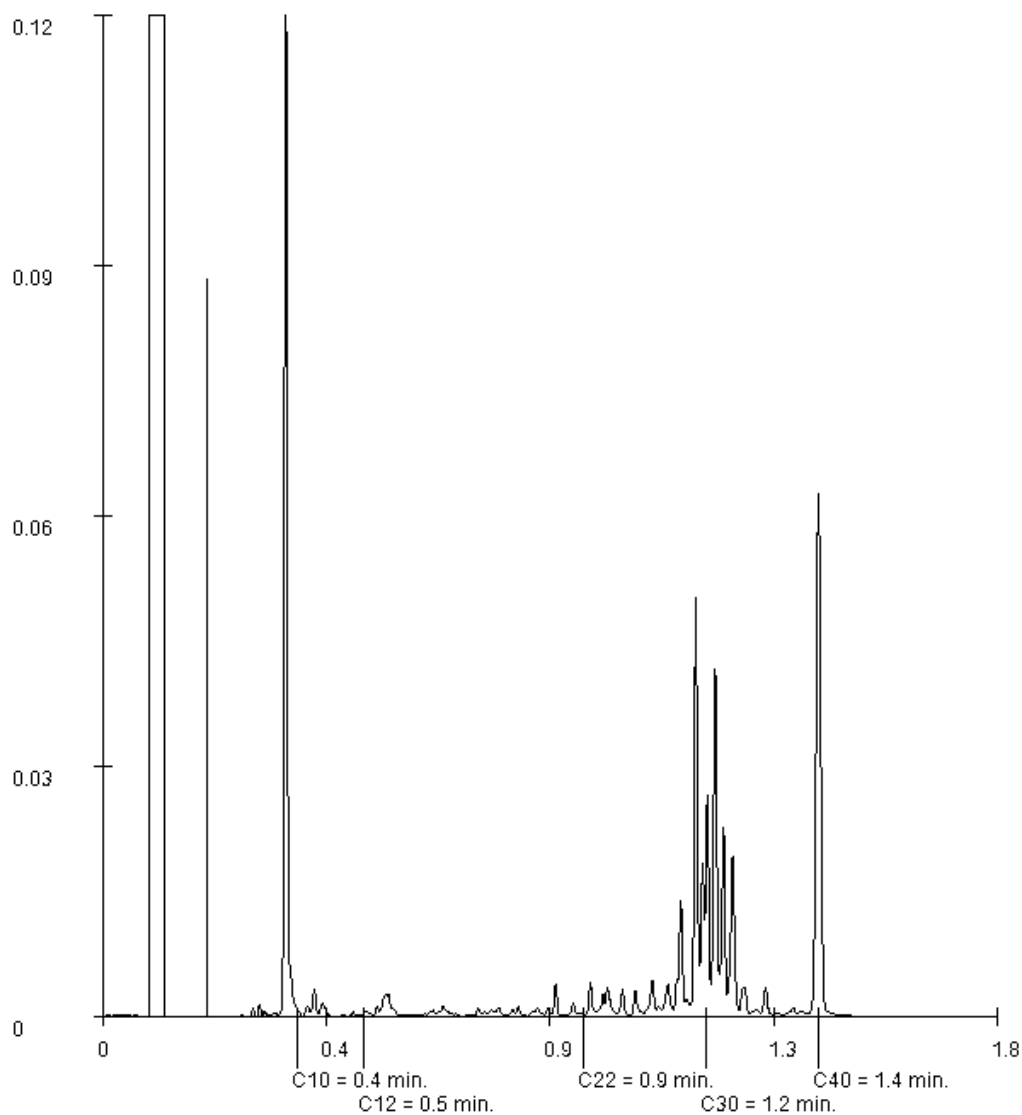
Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 21-08-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M11M11, SL10: 80-130

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 :

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Houthavenkade te Zaandam
Uw projectnummer : 180270
SYNLAB rapportnummer : 12853282, versienummer: 1

Rotterdam, 20-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180270. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853282 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM12 MM12, SL12: 30-80, SL13: 30-80				
002	Grond (AS3000)	MM13 MM13, SL12: 80-130, SL12: 130-150				
003	Grond (AS3000)	MM14 MM14, SL13: 80-130, SL13: 130-150				
004	Grond (AS3000)	MM15 MM15, SL12: 150-180, SL13: 150-200				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	78.3	58.4	35.9	65.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.4	10.6	30.8	5.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.1	25	10 ⁵⁾	2.9
METALEN						
barium	mg/kgds	S	490	34	70 ⁶⁾	<20
cadmium	mg/kgds	S	3.2	0.33	0.40	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	20	6.9	8.7	2.2
koper	mg/kgds	S	430	26	25	<5
kwik	mg/kgds	S	3.2	0.28	0.13	<0.05
lood	mg/kgds	S	880	68	56	11
molybdeen	mg/kgds	S	5.5	1.9	1.3	0.52
nikkel	mg/kgds	S	66	21	33	7.0
zink	mg/kgds	S	870	58	120	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.04 ¹⁾	<0.01	0.06	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	5.7	0.11	3.1	0.10
antraceen	mg/kgds	S	1.8	0.02	1.4	0.03 ⁴⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	13	0.14	7.9	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	7.7	0.08	4.5	0.10
chryseen	mg/kgds	S	5.9	0.09	3.8	0.10 ⁴⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.4	0.05 ⁴⁾	1.6	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	6.0	0.09	2.8	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.0	0.06 ⁴⁾	1.3	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.6	0.06	1.4	0.02 ⁴⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	51.128 ²⁾	0.707 ²⁾	27.86 ²⁾	0.627 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<2.1 ¹⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	28	<1	4.5	<1
PCB 101	µg/kgds	S	110	<1	8.5	<1
PCB 118	µg/kgds	S	65	<1	5.9	<1
PCB 138	µg/kgds	S	260	<1	10	<1
PCB 153	µg/kgds	S	170	<1	8.8	<1
PCB 180	µg/kgds	S	140	<1	5.5 ⁴⁾	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	774.47 ²⁾	4.9 ²⁾	43.9 ²⁾	4.9 ²⁾

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

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853282 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM12 MM12, SL12: 30-80, SL13: 30-80				
002	Grond (AS3000)	MM13 MM13, SL12: 80-130, SL12: 130-150				
003	Grond (AS3000)	MM14 MM14, SL13: 80-130, SL13: 130-150				
004	Grond (AS3000)	MM15 MM15, SL12: 150-180, SL13: 150-200				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		680	47	69	110
fractie C22-C30	mg/kgds		670	24	66	25
fractie C30-C40	mg/kgds		240 ³⁾	17	52	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1600	90	190	150

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

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853282 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 4 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 5 | Het resultaat is indicatief ivm storende matrix. |
| 6 | Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren. |

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853282 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7018101	15-08-2018	15-08-2018	ALC201
001	Y6908275	15-08-2018	15-08-2018	ALC201

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analysrapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853282 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7018099	15-08-2018	15-08-2018	ALC201
002	Y7018096	15-08-2018	15-08-2018	ALC201
003	Y7018102	15-08-2018	15-08-2018	ALC201
003	Y7018100	15-08-2018	15-08-2018	ALC201
004	Y7018086	15-08-2018	15-08-2018	ALC201
004	Y7018104	15-08-2018	15-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853282 - 1

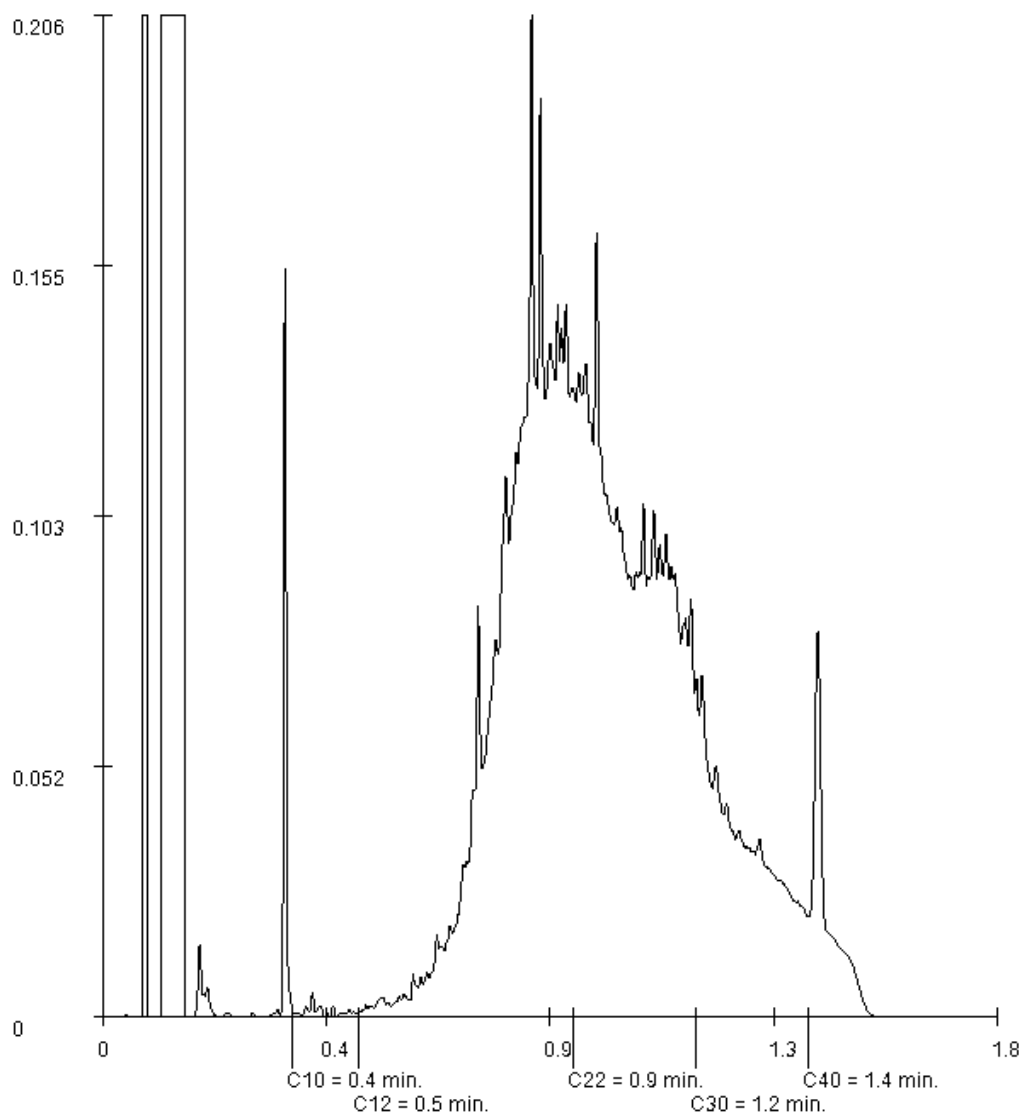
Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM12MM12, SL12: 30-80, SL13: 30-80

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853282 - 1

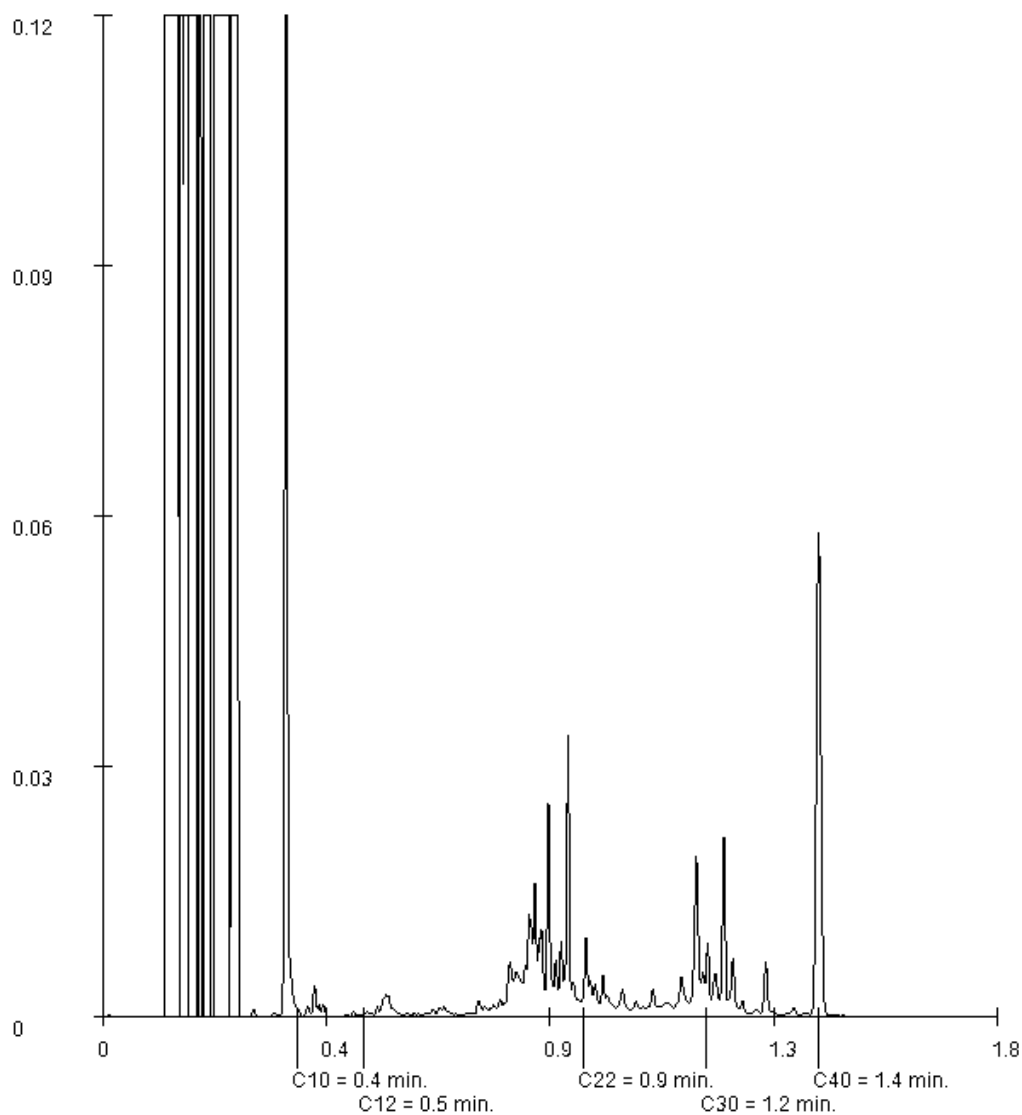
Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM13MM13, SL12: 80-130, SL12: 130-150

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 :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853282 - 1

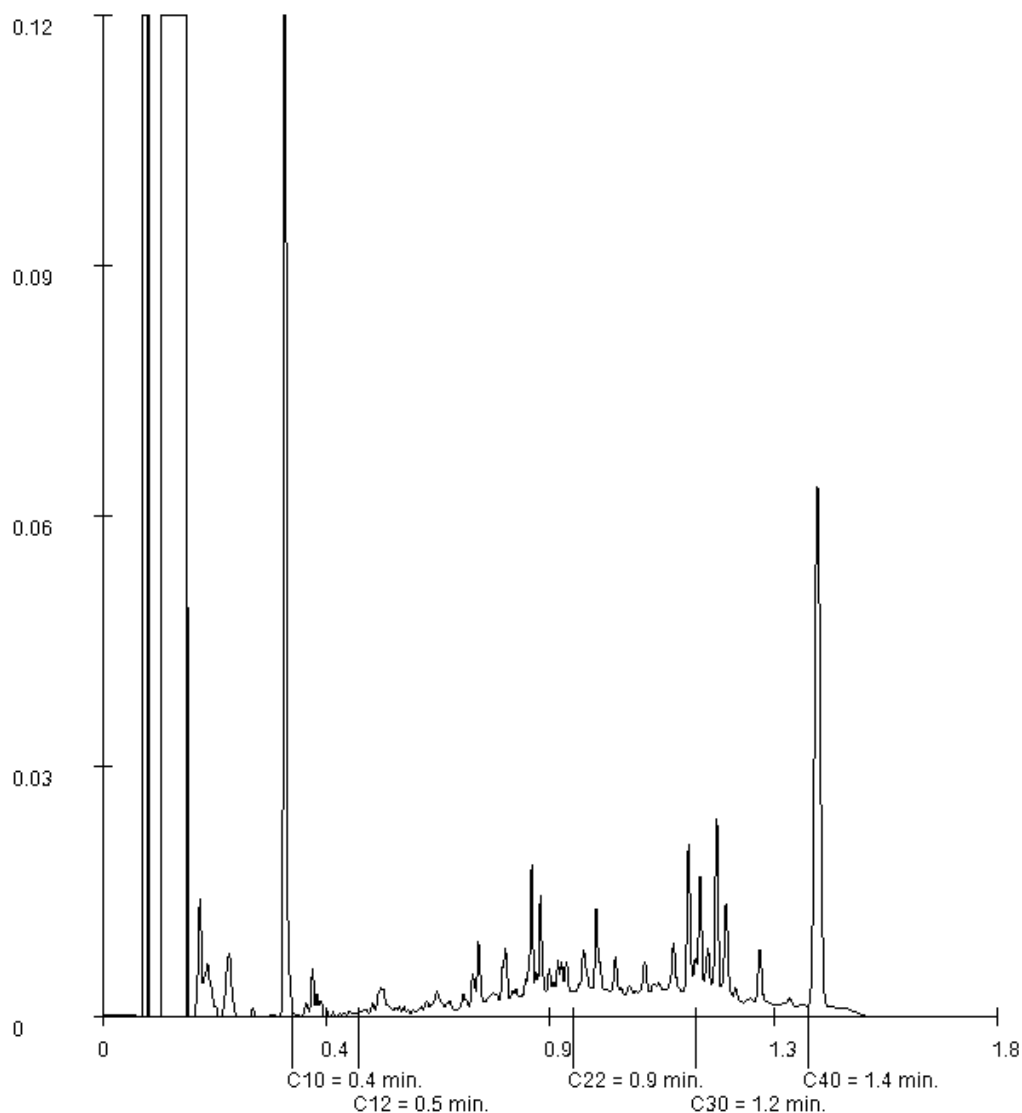
Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM14MM14, SL13: 80-130, SL13: 130-150

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 :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853282 - 1

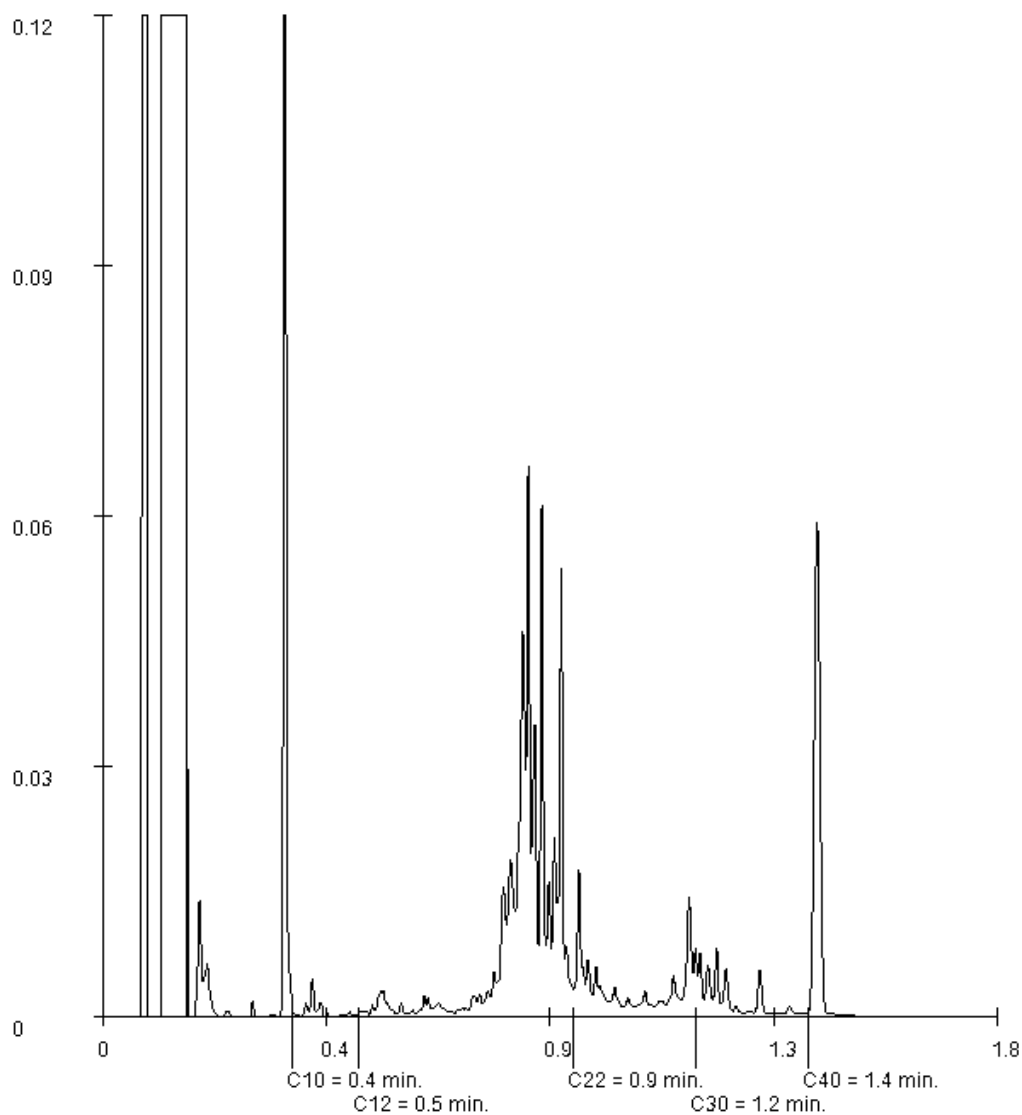
Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM15MM15, SL12: 150-180, SL13: 150-200

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Houthavenkade te Zaandam
Uw projectnummer : 180270
SYNLAB rapportnummer : 12853287, versienummer: 1

Rotterdam, 20-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180270. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853287 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM16 MM16, SL14: 14-30, SL15: 14-30				
002	Grond (AS3000)	MM17 MM17, SL14: 70-100, SL15: 60-80				
003	Grond (AS3000)	MM18 MM18, SL14: 100-150, SL14: 150-200				
004	Grond (AS3000)	MM19 MM19, SL15: 80-130, SL15: 130-150				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	95.2	81.6	55.3	63.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	6.2	13.5	12.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.8	22	27
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	430	<20	37
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	2.9	<0.2	0.29
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	29	2.5	6.6
koper	mg/kgds	S	<5	240	11	29
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.70	0.21	0.58
lood	mg/kgds	S	<10	740	31	90
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	10	0.67	1.6
nikkel	mg/kgds	S	4.6	76	9.4	22
zink	mg/kgds	S	<20	1000	28	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.36	<0.01	<0.01 ⁴⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	12	0.05	0.01 ⁴⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.01	1.6	0.01	<0.01 ⁴⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	16	0.08	0.02 ⁴⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	5.8	0.04	<0.01 ⁴⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.02	7.0	0.03	0.02 ⁴⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	3.5	0.02	<0.01 ⁴⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	6.5	0.04	0.02 ⁴⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	5.0	0.16 ¹⁾	0.04 ⁴⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	4.8	0.04 ¹⁾	0.02 ⁴⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.164 ²⁾	62.56 ²⁾	0.477 ²⁾	0.158 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<2.1 ³⁾	<1	12 ⁵⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	6.7	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	23	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	16	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	50	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	43	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	24	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	164.17 ²⁾	4.9 ²⁾	16.2 ²⁾

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

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853287 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM16 MM16, SL14: 14-30, SL15: 14-30				
002	Grond (AS3000)	MM17 MM17, SL14: 70-100, SL15: 60-80				
003	Grond (AS3000)	MM18 MM18, SL14: 100-150, SL14: 150-200				
004	Grond (AS3000)	MM19 MM19, SL15: 80-130, SL15: 130-150				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	21	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	830	18	16
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	250	14	13
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	68	19	20
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	1200	50	50

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

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853287 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 4 | Het resultaat is indicatief i.v.m. laag rendement van de interne standaard. |
| 5 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853287 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6908421	15-08-2018	15-08-2018	ALC201
001	Y6908413	15-08-2018	15-08-2018	ALC201

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853287 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6908423	15-08-2018	15-08-2018	ALC201
002	Y6908407	15-08-2018	15-08-2018	ALC201
003	Y6908420	15-08-2018	15-08-2018	ALC201
003	Y6908418	15-08-2018	15-08-2018	ALC201
004	Y6908408	15-08-2018	15-08-2018	ALC201
004	Y6908414	15-08-2018	15-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853287 - 1

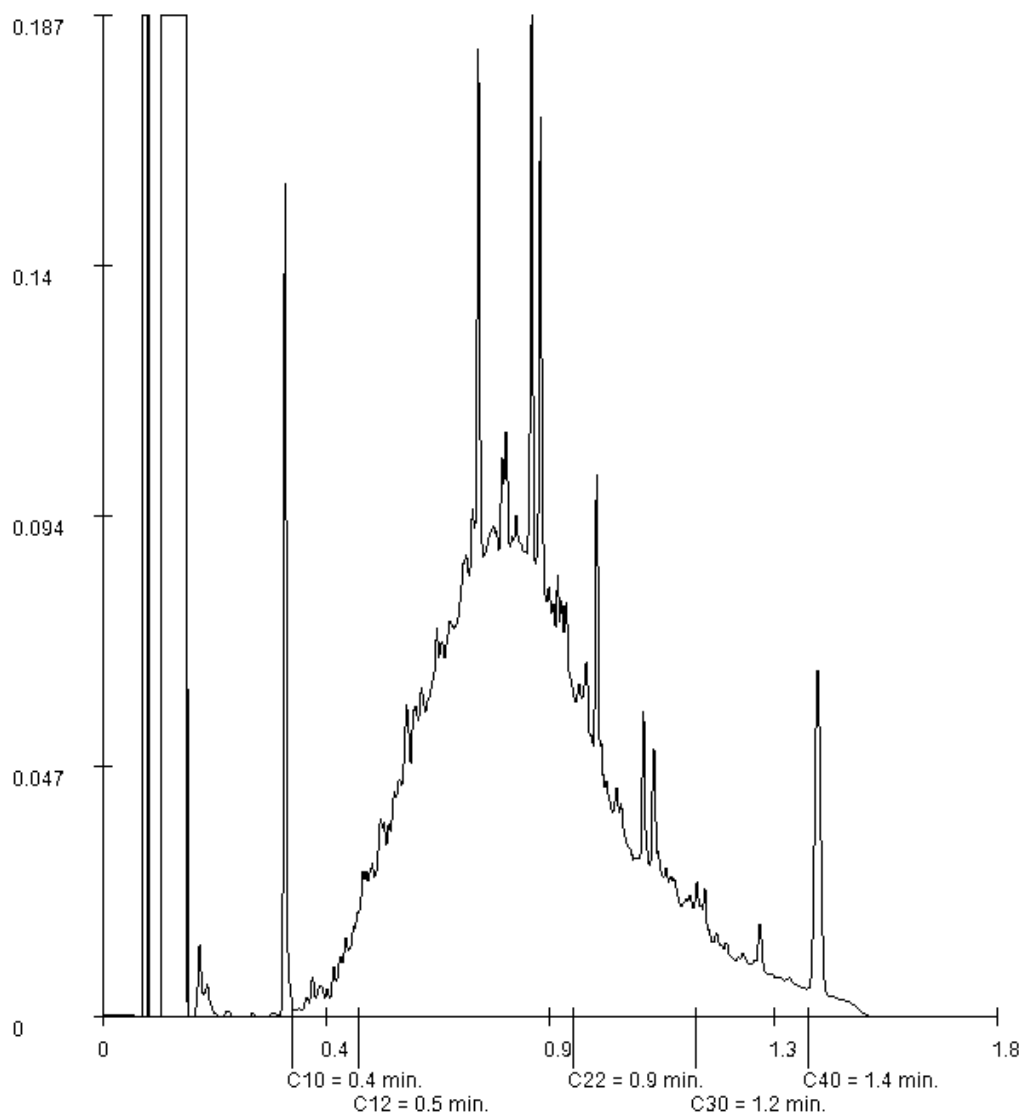
Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM17MM17, SL14: 70-100, SL15: 60-80

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853287 - 1

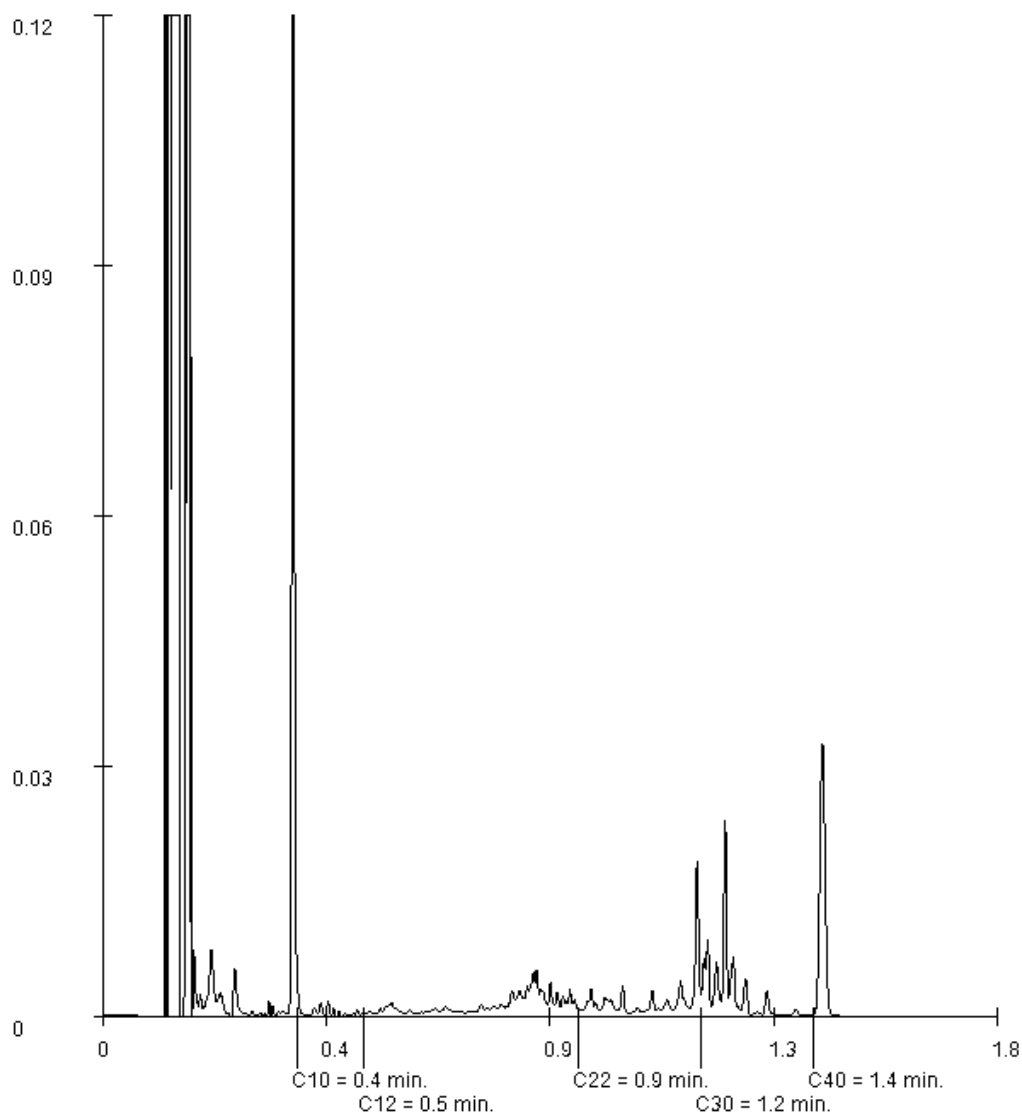
Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM18MM18, SL14: 100-150, SL14: 150-200

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853287 - 1

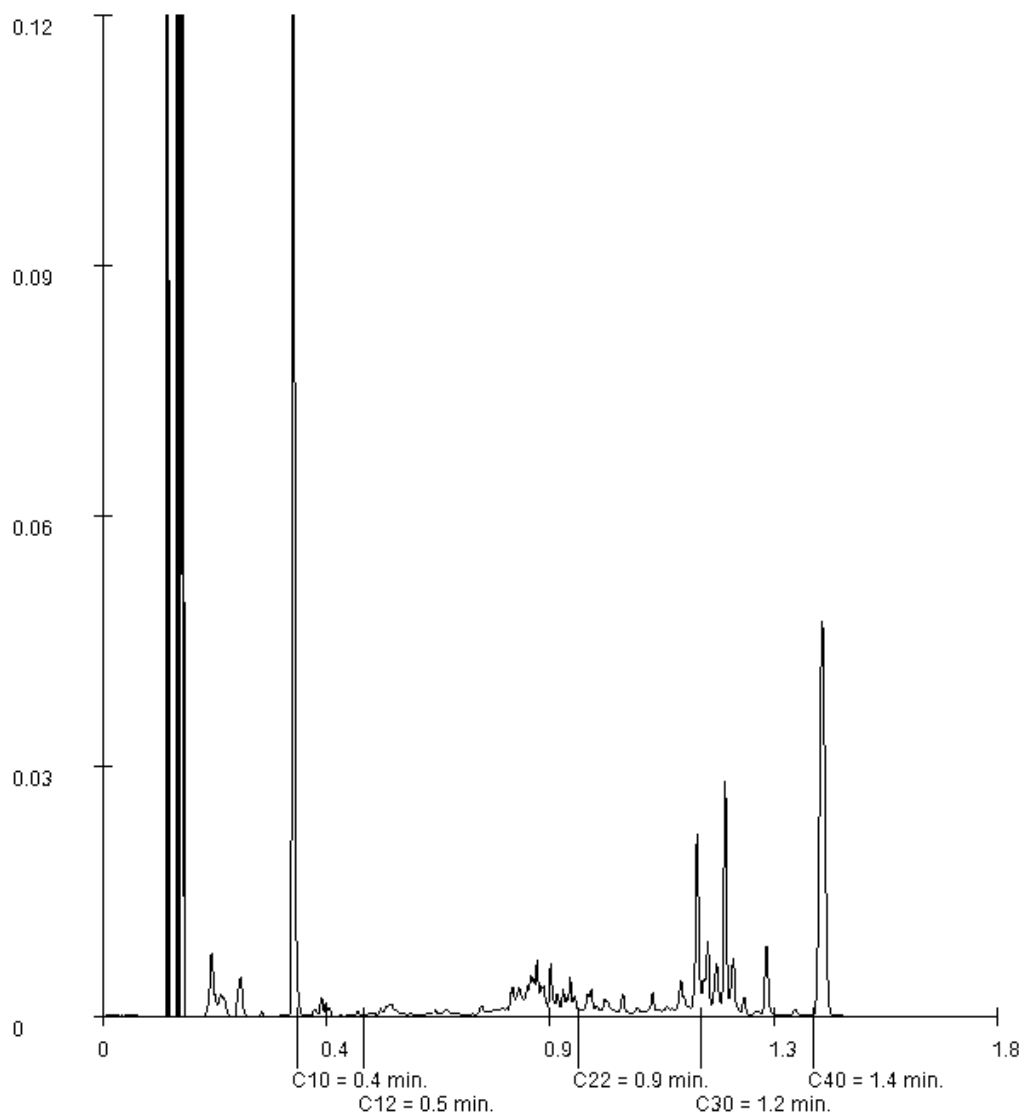
Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM19MM19, SL15: 80-130, SL15: 130-150

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 :

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Houthavenkade te Zaandam
Uw projectnummer : 180270
SYNLAB rapportnummer : 12853305, versienummer: 1

Rotterdam, 24-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180270. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853305 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	M20 M20, SL10: 50-80
002	Diversen (vast)	MM21 MM21, SL14: 30-70, SL15: 30-60

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen van monstermateriaal	-		#	
droge stof	gew.-%		76.9	83.5
UITLOGING				
datum start			22-08-2018	20-08-2018
CEN-test L/S=10			#	#
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds		<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds		<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds		<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds		<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds		<0.05	0.07
xylenen	mg/kgds		<0.10	<0.10
totaal BTEX	mg/kgds		<0.25	<0.25
naftaleen	mg/kgds		<0.05	<0.05
FENOLEN				
fenol	mg/kgds		<0.05	<0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds		0.05	0.08
fenantreen	mg/kgds		0.49	2.4
antraceen	mg/kgds		0.06	0.68
fluoranteen	mg/kgds		0.44	5.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.22	3.7
chryseen	mg/kgds		0.19	4.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.13	1.9
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.23	2.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.21	2.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.16	2.2
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		2.2	26
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds		<2	11 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds		<2	62
PCB 101	µg/kgds		<2	210
PCB 118	µg/kgds		<2	190
PCB 138	µg/kgds		<2	310
PCB 153	µg/kgds		<2	210
PCB 180	µg/kgds		<2	130
som (7) PCB	µg/kgds		<14	1100

MINERALE OLIE

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853305 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Diversen (vast)	M20 M20, SL10: 50-80		
002	Diversen (vast)	MM21 MM21, SL14: 30-70, SL15: 30-60		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		30	50
fractie C22-C30	mg/kgds		20	85
fractie C30-C40	mg/kgds		10	70 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		60	200
UITLOGING				
L/S	ml/g		9.97	10.01
eind pH na uitloging	-		8.44	9.88
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.2	20.4
EC (25°C) na uitloging	µS/cm		260	196.2
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kgds	Q	0.040	0.051 ³⁾
arseen	mg/kgds	Q	<0.05	0.14 ³⁾
barium	mg/kgds	Q	0.24	0.06 ³⁾
cadmium	mg/kgds	Q	<0.004	<0.004 ³⁾
chromium	mg/kgds	Q	<0.01	0.012 ³⁾
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03	<0.03 ³⁾
koper	mg/kgds	Q	<0.05	0.076 ³⁾
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005	<0.0005 ³⁾
lood	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1 ³⁾
molybdeen	mg/kgds	Q	0.12	<0.05 ³⁾
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1 ³⁾
seleen	mg/kgds	Q	<0.039	<0.039 ³⁾
tin	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1 ³⁾
vanadium	mg/kgds	Q	<0.05	0.56 ³⁾
zink	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2 ³⁾
antimoon	µg/l	Q	4.0	5.1 ³⁾
arseen	µg/l	Q	<5	14 ³⁾
barium	µg/l	Q	24	6.0
cadmium	µg/l	Q	<0.4	<0.4
chromium	µg/l	Q	<1	1.2
kobalt	µg/l	Q	<3	<3
koper	µg/l	Q	<5	7.6
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<10	<10
molybdeen	µg/l	Q	12	<5
nikkel	µg/l	Q	<10	<10
seleen	µg/l	Q	<3.9	<3.9
tin	µg/l	Q	<10	<10
vanadium	µg/l	Q	<5	56
zink	µg/l	Q	<20	<20
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kgds	Q	5.3	5.8
bromide	mg/kgds	Q	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analysrapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853305 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	M20 M20, SL10: 50-80
002	Diversen (vast)	MM21 MM21, SL14: 30-70, SL15: 30-60

Analyse	Eenheid	Q	001	002
chloride	mg/kgds	Q	28	<10
sulfaat	mg/kgds	Q	764	482
Fluoride	mg/l	Q	0.53	0.58
bromide	mg/l	Q	<0.2	<0.2
chloride	mg/l	Q	2.8	<1
sulfaat	mg/l	Q	77	48

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853305 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

Voetnoten

- 1 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 3 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853305 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
benzeen	Diversen (vast)	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Diversen (vast)	Idem
ethylbenzeen	Diversen (vast)	Idem
o-xyleen	Diversen (vast)	Idem
p- en m-xyleen	Diversen (vast)	Idem
xylenen	Diversen (vast)	Eigen methode
totaal BTEX	Diversen (vast)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode
fenol	Diversen (vast)	Idem
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888 en conform NEN-EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chrom	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853305 - 1

Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7018094	14-08-2018	14-08-2018	ALC201
001	Y7316906	21-08-2018	14-08-2018	ALC201
002	Y6908424	15-08-2018	15-08-2018	ALC201
002	Y6908410	15-08-2018	15-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853305 - 1

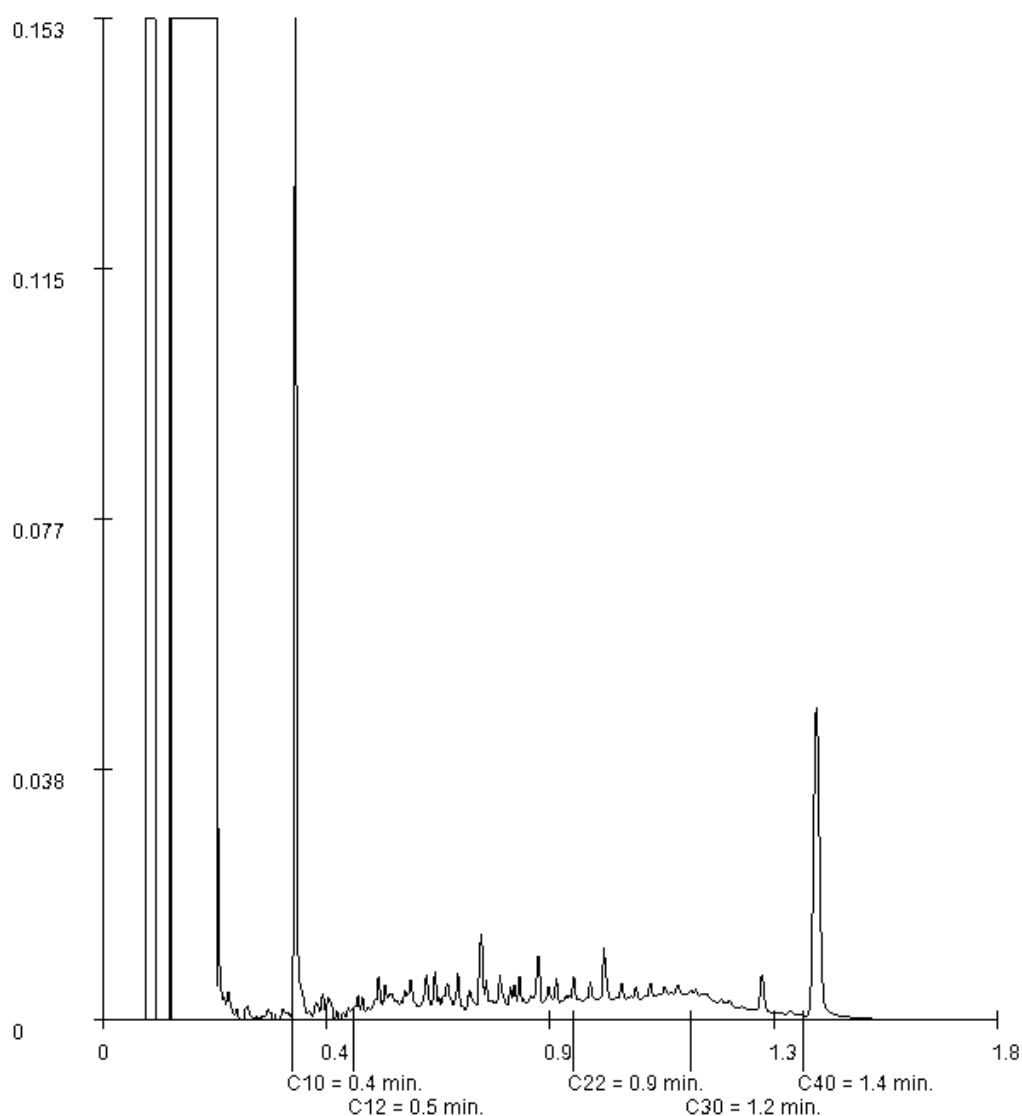
Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M20M20, SL10: 50-80

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853305 - 1

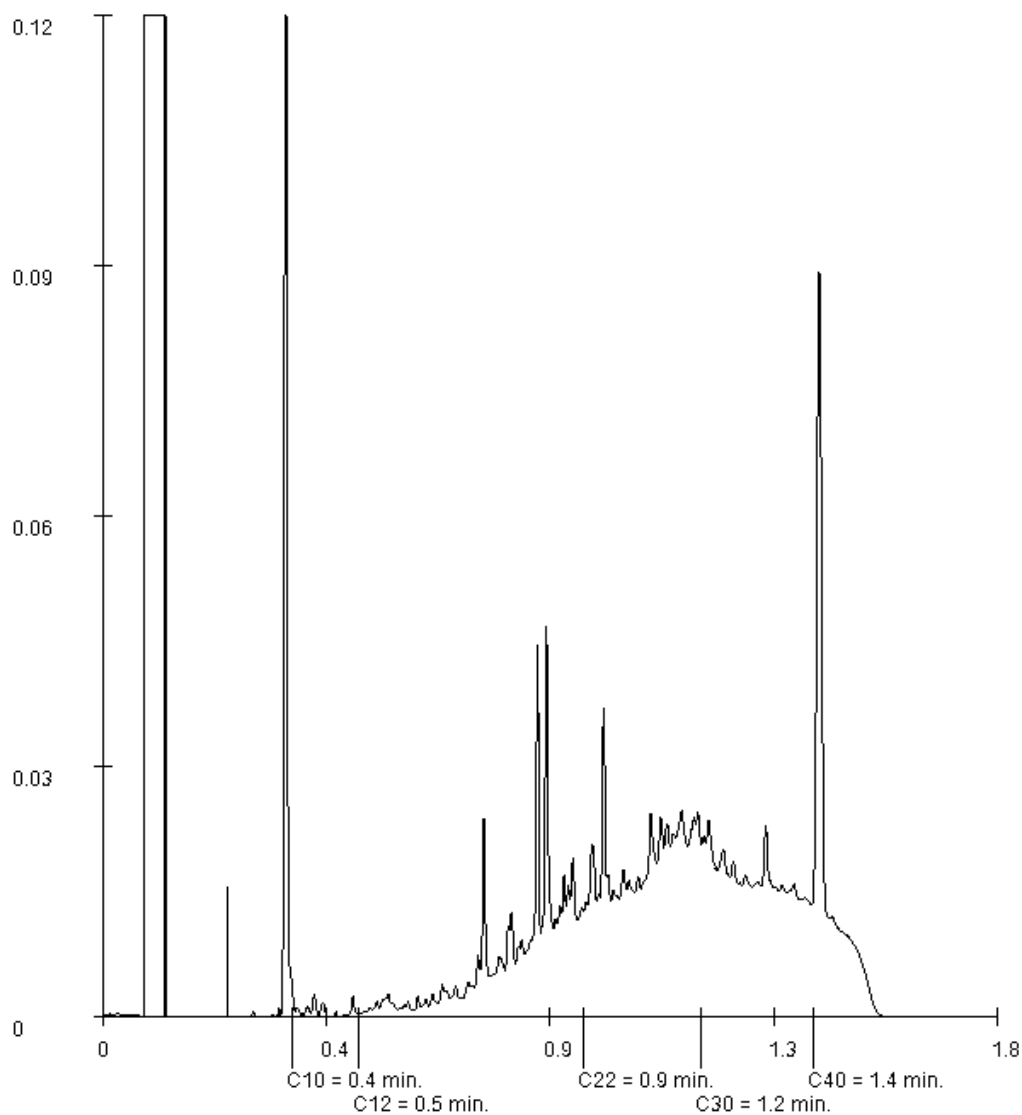
Orderdatum 16-08-2018
Startdatum 16-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM21MM21, SL14: 30-70, SL15: 30-60

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Houthavenkade te Zaandam
Uw projectnummer : 180270
SYNLAB rapportnummer : 12853900, versienummer: 1

Rotterdam, 22-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180270. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853900 - 1

Orderdatum 17-08-2018
Startdatum 17-08-2018
Rapportagedatum 22-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM22 MM22, SL08: 14-30, SL09: 14-64, SL11: 14-50					
002	Grond (AS3000)	MM23 MM23, SL08: 30-80, SL08: 80-130, SL08: 130-180, SL08: 180-229					
003	Grond (AS3000)	MM24 MM24, SL09: 64-113, SL09: 113-150, SL11: 50-100, SL11: 100-150					
004	Grond (AS3000)	M25 M25, SL16: 0-50					
005	Grond (AS3000)	MM26 MM26, SL16: 50-100, SL16: 100-150					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.4	72.8	88.1	71.8	61.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	9.9	<0.5	9.8	8.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	2.3	14	57
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	270 ²⁾	<20 ²⁾	93 ²⁾	73
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	2.1 ²⁾	<0.2 ²⁾	0.48 ²⁾	0.23
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	21 ²⁾	<1.5 ²⁾	7.7 ²⁾	14
koper	mg/kgds	S	<5	280 ²⁾	<5 ²⁾	32 ²⁾	31
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.51	<0.05	0.52	0.69
lood	mg/kgds	S	<10	1800 ²⁾	<10 ²⁾	140 ²⁾	130
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	8.6 ²⁾	<0.5 ²⁾	0.96 ²⁾	1.1
nikkel	mg/kgds	S	4.9	96 ²⁾	3.2 ²⁾	23 ²⁾	34
zink	mg/kgds	S	<20	680 ²⁾	<20 ²⁾	220 ²⁾	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	14	<0.01	0.04	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	21	0.03	0.43	0.29
antraceen	mg/kgds	S	0.01	4.7	<0.01	0.08	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	21	0.05	0.87	0.54
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	7.9	<0.01	0.44	0.22 ³⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.05	7.1	0.01	0.39	0.22
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	3.4	<0.01	0.25	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	6.0	0.01	0.38	0.22
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	4.4	0.01	0.30	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	4.1	<0.01	0.29	0.17
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.437 ¹⁾	93.6 ¹⁾	0.145 ¹⁾	3.47 ¹⁾	2.06 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	18	<1	1.6	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	17	<1	1.1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	23	<1	6.6 ³⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	29	<1	4.4	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	11	<1	3.2	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853900 - 1

Orderdatum 17-08-2018
Startdatum 17-08-2018
Rapportagedatum 22-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM22 MM22, SL08: 14-30, SL09: 14-64, SL11: 14-50					
002	Grond (AS3000)	MM23 MM23, SL08: 30-80, SL08: 80-130, SL08: 130-180, SL08: 180-229					
003	Grond (AS3000)	MM24 MM24, SL09: 64-113, SL09: 113-150, SL11: 50-100, SL11: 100-150					
004	Grond (AS3000)	M25 M25, SL16: 0-50					
005	Grond (AS3000)	MM26 MM26, SL16: 50-100, SL16: 100-150					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	99.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	18.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	64	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	710	<5	5	15
fractie C22-C30	mg/kgds		9	990	<5	15	15
fractie C30-C40	mg/kgds		5	480	<5	12	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	2200	<20	30	40

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

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853900 - 1

Orderdatum 17-08-2018
Startdatum 17-08-2018
Rapportagedatum 22-08-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853900 - 1

Orderdatum 17-08-2018
Startdatum 17-08-2018
Rapportagedatum 22-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6908226	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
001	Y6908215	16-08-2018	16-08-2018	ALC201

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853900 - 1

Orderdatum 17-08-2018
Startdatum 17-08-2018
Rapportagedatum 22-08-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6908221	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
002	Y6908205	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
002	Y6908219	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
002	Y6908209	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
002	Y6908217	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
003	Y6908211	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
003	Y6908225	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
003	Y6908224	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
003	Y6908220	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
004	Y6908396	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
005	Y6908395	16-08-2018	16-08-2018	ALC201
005	Y6908392	16-08-2018	16-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853900 - 1

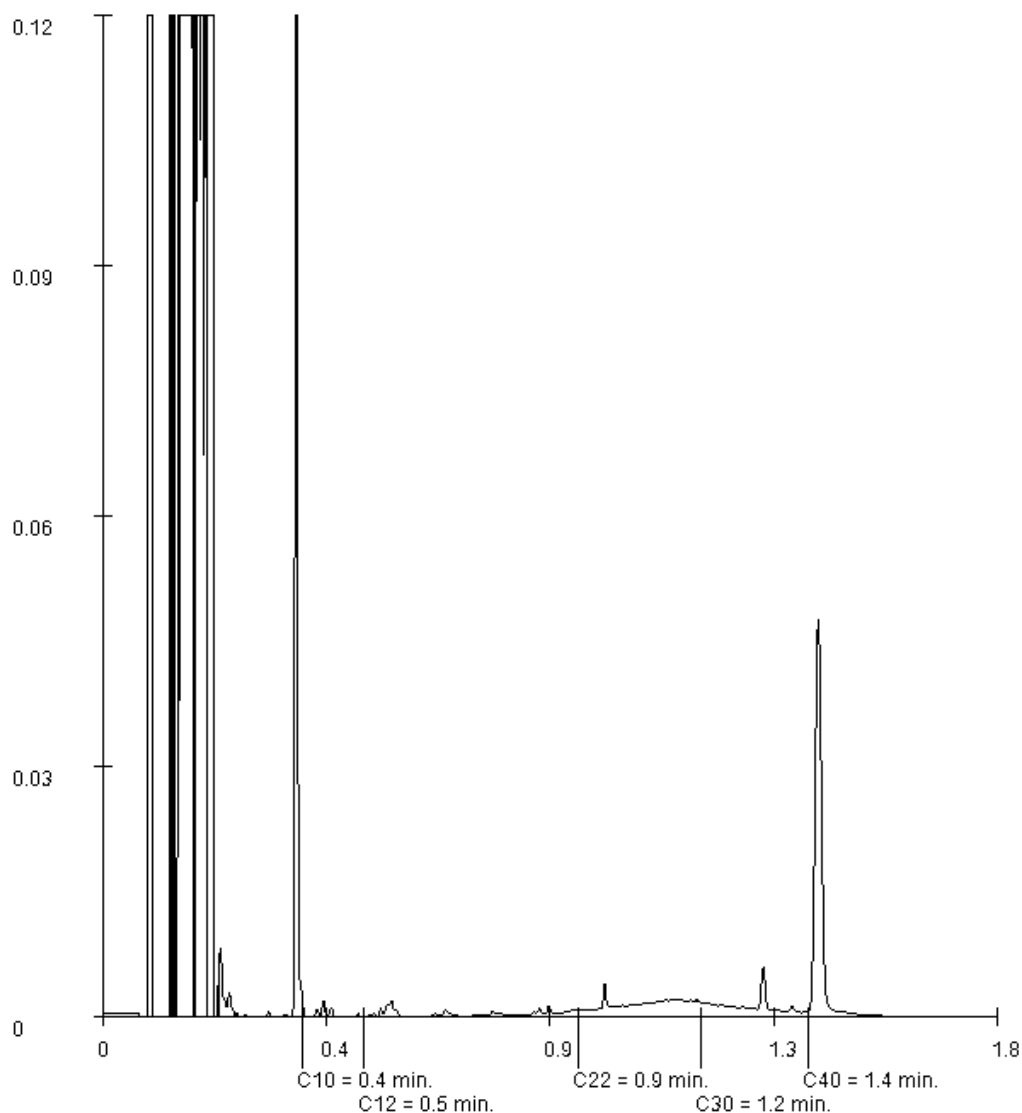
Orderdatum 17-08-2018
Startdatum 17-08-2018
Rapportagedatum 22-08-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM22MM22, SL08: 14-30, SL09: 14-64, SL11: 14-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853900 - 1

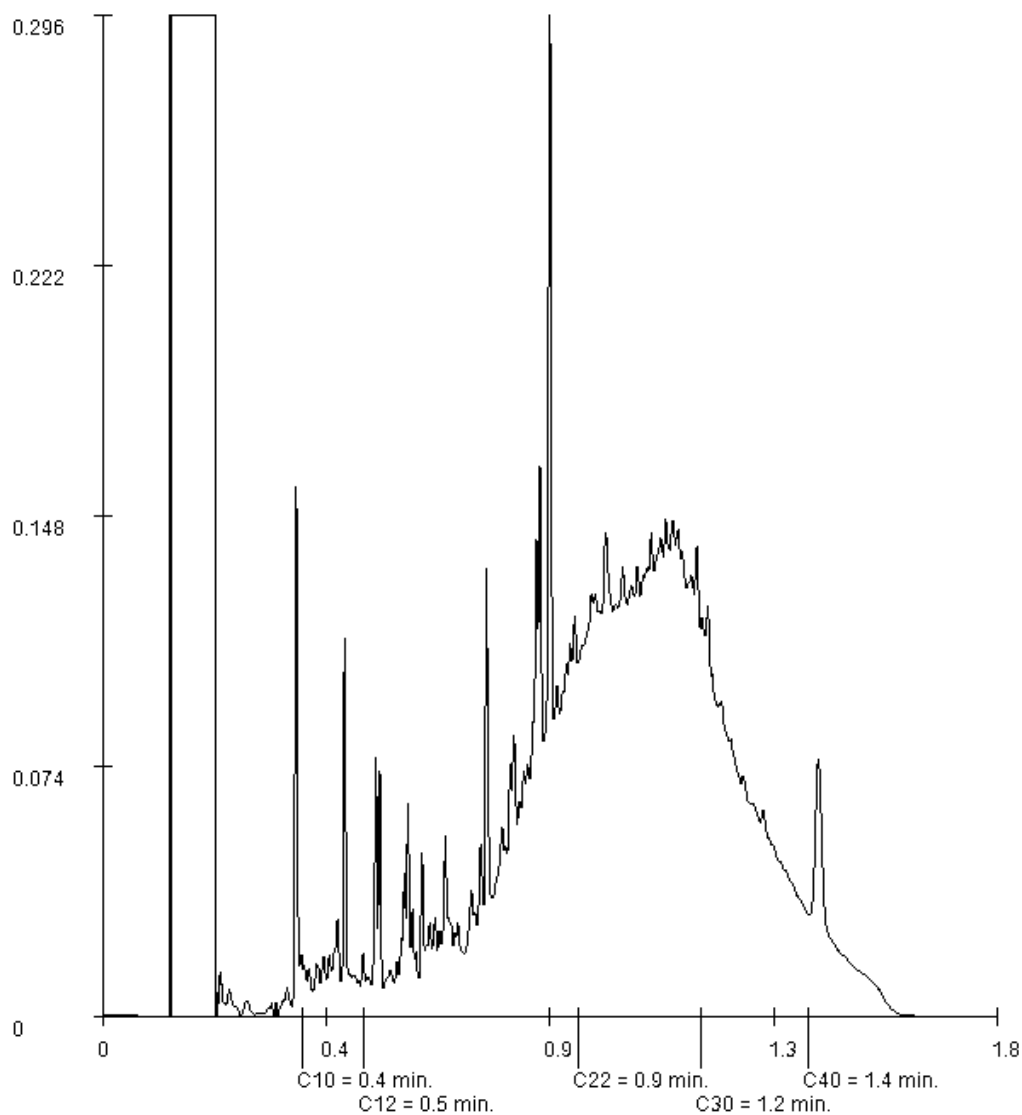
Orderdatum 17-08-2018
Startdatum 17-08-2018
Rapportagedatum 22-08-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM23MM23, SL08: 30-80, SL08: 80-130, SL08: 130-180, SL08: 180-229

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 :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853900 - 1

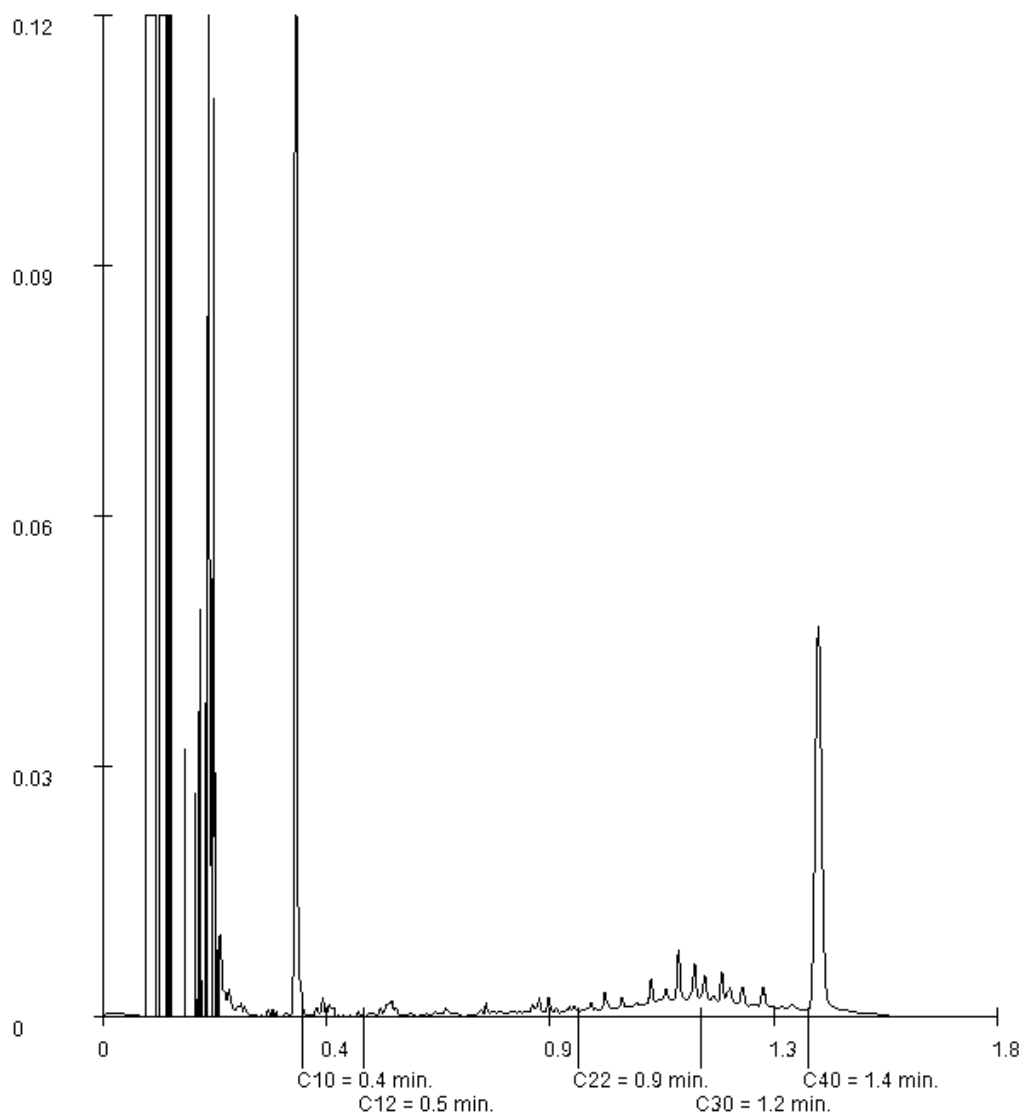
Orderdatum 17-08-2018
Startdatum 17-08-2018
Rapportagedatum 22-08-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M25M25, SL16: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12853900 - 1

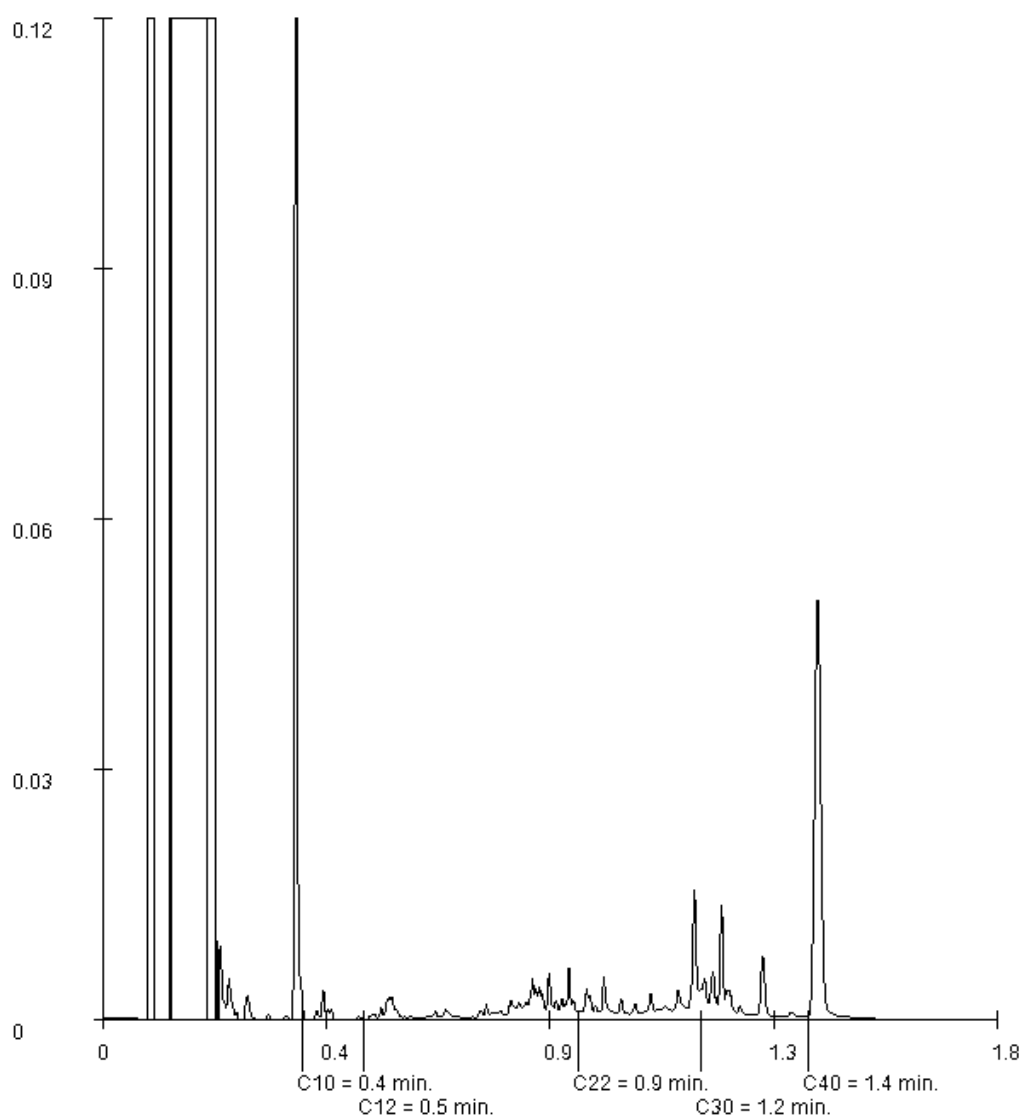
Orderdatum 17-08-2018
Startdatum 17-08-2018
Rapportagedatum 22-08-2018

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM26MM26, SL16: 50-100, SL16: 100-150

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 :

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Houthavenkade te Zaandam
Uw projectnummer : 180270
SYNLAB rapportnummer : 12854850, versienummer: 1

Rotterdam, 24-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180270. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12854850 - 1

Orderdatum 20-08-2018
Startdatum 20-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MM27 MM27, SL12: 13-30, SL13: 13-30

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		#
droge stof	gew.-%		90.4
UITLOGING			
datum start			22-08-2018
CEN-test L/S=10			#
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds		<0.05
tolueen	mg/kgds		<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds		<0.05
o-xyleen	mg/kgds		<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds		<0.05
xylene	mg/kgds		<0.10
totaal BTEX	mg/kgds		<0.25
naftaleen	mg/kgds		0.38
FENOLEN			
fenol	mg/kgds		<0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		0.45
fenantreen	mg/kgds		9.7
antraceen	mg/kgds		1.8
fluoranteen	mg/kgds		8.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds		4.3
chryseen	mg/kgds		3.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		2.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds		3.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		2.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		2.3
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		39
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		19 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds		30
PCB 101	µg/kgds		58
PCB 118	µg/kgds		32
PCB 138	µg/kgds		78
PCB 153	µg/kgds		45
PCB 180	µg/kgds		24
som (7) PCB	µg/kgds		290
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		5

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12854850 - 1

Orderdatum 20-08-2018
Startdatum 20-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Diversen (vast)	MM27 MM27, SL12: 13-30, SL13: 13-30	
Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		270
fractie C22-C30	mg/kgds		550
fractie C30-C40	mg/kgds		710 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		1500
UITLOGING			
L/S	ml/g		9.99
eind pH na uitloging	-		11.17
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.9
EC (25°C) na uitloging	µS/cm		488
ELUAAT METALEN			
antimoon	mg/kgds	Q	2.7
arseen	mg/kgds	Q	<0.05
barium	mg/kgds	Q	0.19
cadmium	mg/kgds	Q	<0.004
chromium	mg/kgds	Q	<0.01
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03
koper	mg/kgds	Q	0.48
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	3.4
molybdeen	mg/kgds	Q	0.13
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1
seleen	mg/kgds	Q	<0.039
tin	mg/kgds	Q	<0.1
vanadium	mg/kgds	Q	0.26
zink	mg/kgds	Q	<0.2
antimoon	µg/l	Q	270
arseen	µg/l	Q	<5
barium	µg/l	Q	19
cadmium	µg/l	Q	<0.4
chromium	µg/l	Q	<1
kobalt	µg/l	Q	<3
koper	µg/l	Q	48
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	340
molybdeen	µg/l	Q	13
nikkel	µg/l	Q	<10
seleen	µg/l	Q	<3.9
tin	µg/l	Q	<10
vanadium	µg/l	Q	26
zink	µg/l	Q	<20
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride	mg/kgds	Q	5.0
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	140
sulfaat	mg/kgds	Q	452

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12854850 - 1

Orderdatum 20-08-2018
Startdatum 20-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Diversen (vast)	MM27 MM27, SL12: 13-30, SL13: 13-30	

Analyse	Eenheid	Q	001
Fluoride	mg/l	Q	0.50
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	14
sulfaat	mg/l	Q	45

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12854850 - 1

Orderdatum 20-08-2018
Startdatum 20-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

Voetnoten

- 1 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12854850 - 1

Orderdatum 20-08-2018
Startdatum 20-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Conform NEN-EN 12457-4
benzeen	Diversen (vast)	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Diversen (vast)	Idem
ethylbenzeen	Diversen (vast)	Idem
o-xyleen	Diversen (vast)	Idem
p- en m-xyleen	Diversen (vast)	Idem
xylenen	Diversen (vast)	Eigen methode
totaal BTEX	Diversen (vast)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode
fenol	Diversen (vast)	Idem
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888 en conform NEN-EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chrom	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12854850 - 1

Orderdatum 20-08-2018
Startdatum 20-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7018092	15-08-2018	15-08-2018	ALC201
001	Y7018088	15-08-2018	15-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12854850 - 1

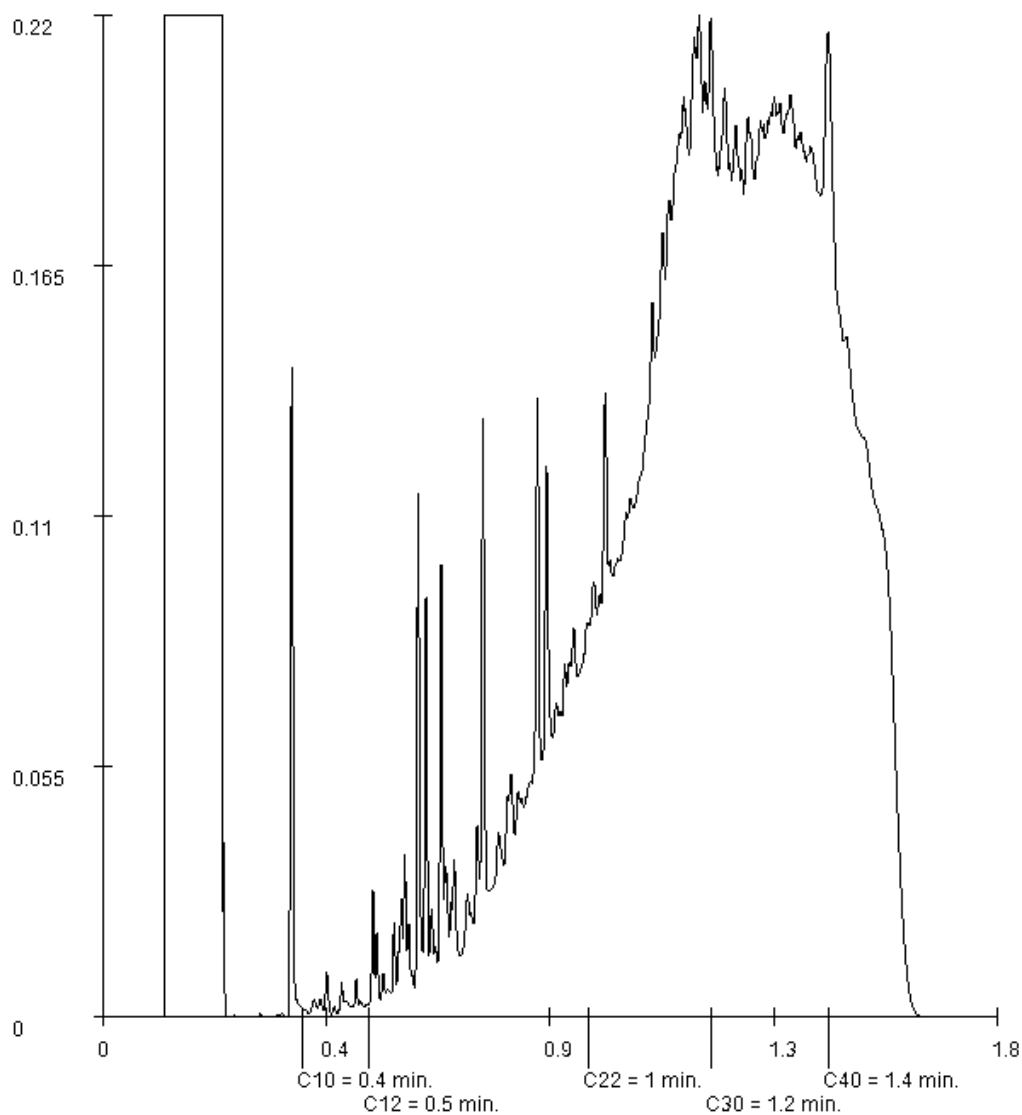
Orderdatum 20-08-2018
Startdatum 20-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM27MM27, SL12: 13-30, SL13: 13-30

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 :

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Houthavenkade te Zaandam
Uw projectnummer : 180270
SYNLAB rapportnummer : 12957970, versienummer: 2

Rotterdam, 31-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180270. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12957970 - 2

Orderdatum 24-01-2019
Startdatum 24-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM28 MM28, SL18: 13-40, SL19: 13-25, SL20: 10-25, SL21: 10-30					
002	Grond (AS3000)	M29 M29, SL17: 50-90					
003	Grond (AS3000)	MM30 MM30, SL18: 40-90, SL18: 90-120					
004	Grond (AS3000)	M31 M31, SL19: 25-60					
005	Grond (AS3000)	MM32MM32, SL20: 25-50, SL20: 50-80					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.1	41.1	75.4	64.0	81.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	25.1	6.1	9.3	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	19 ²⁾	4.5	18	2.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	63	320	450	130	1100
cadmium	mg/kgds	S	1.3	0.27	2.0	0.21	34
kobalt	mg/kgds	S	1.7	15	15	13	15
koper	mg/kgds	S	29	590	180	41	830
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.67	0.12	0.33	0.18
lood	mg/kgds	S	72	170	320	110	5600
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	2.9	3.4	1.9	12
nikkel	mg/kgds	S	6.2	47	39	37	58
zink	mg/kgds	S	110	170	370	130	3700
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.06 ³⁾	0.11	0.04 ³⁾	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.69	20	1.6	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.12	4.2	0.36	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	1.2	24	2.3	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.43	9.5	1.2	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.49	6.6	0.99	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.29	3.7	0.63	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.45	6.4	1.1	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.35	3.5	0.93	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.34	4.0	0.88	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.231 ¹⁾	4.42 ¹⁾	82.01 ¹⁾	10.03 ¹⁾	0.086 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	14 ^{4) 3)}	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	1.4	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.7	2.4	5.6	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	3.3 ³⁾	1.4	1.5	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.4	3.7	15	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.3	3.8	16	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.6	3.5	10	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12957970 - 2

Orderdatum 24-01-2019
Startdatum 24-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM28 MM28, SL18: 13-40, SL19: 13-25, SL20: 10-25, SL21: 10-30					
002	Grond (AS3000)	M29 M29, SL17: 50-90					
003	Grond (AS3000)	MM30 MM30, SL18: 40-90, SL18: 90-120					
004	Grond (AS3000)	M31 M31, SL19: 25-60					
005	Grond (AS3000)	MM32MM32, SL20: 25-50, SL20: 50-80					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	25.7 ¹⁾	16.2 ¹⁾	49.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	8	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	240	79	10	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	82	58	14	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	54	33	15	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	380	170	40	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12957970 - 2

Orderdatum 24-01-2019
Startdatum 24-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het resultaat is indicatief ivm storende matrix. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 4 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12957970 - 2

Orderdatum 24-01-2019
Startdatum 24-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM33 MM33, SL21: 30-50, SL21: 50-100				
007	Grond (AS3000)	MM34 MM34, SL17: 90-120, SL18: 120-150, SL19: 60-80				
008	Grond (AS3000)	MM35 MM35, SL20: 80-110, SL21: 100-130				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
droge stof	gew.-%	S	82.0	50.6	83.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	10.9	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	50	2.3	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	750	68	<20	
cadmium	mg/kgds	S	26	<0.2	0.40	
kobalt	mg/kgds	S	11	12	<1.5	
koper	mg/kgds	S	2000	41	7.6	
kwik	mg/kgds	S	0.16	0.90	<0.05	
lood	mg/kgds	S	1400	270	14	
molybdeen	mg/kgds	S	6.8	1.6	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	110	37	4.2	
zink	mg/kgds	S	9500	110	83	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.16	0.06	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03 ³⁾	0.02 ³⁾	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.31	0.11	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.14	0.04	
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.14	0.03	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.10	0.03	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.17	0.04	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.13	0.04	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.12	0.03	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.122 ¹⁾	1.307 ¹⁾	0.407 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	2.4 ^{4) 3)}	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	4.0	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.5	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	5.5 ³⁾	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	6.7	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.7	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	23.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 6 van 16

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12957970 - 2

Orderdatum 24-01-2019
Startdatum 24-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM33 MM33, SL21: 30-50, SL21: 50-100
007	Grond (AS3000)	MM34 MM34, SL17: 90-120, SL18: 120-150, SL19: 60-80
008	Grond (AS3000)	MM35 MM35, SL20: 80-110, SL21: 100-130

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	8	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	15	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	12	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	40	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12957970 - 2

Orderdatum 24-01-2019
Startdatum 24-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 4 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12957970 - 2

Orderdatum 24-01-2019
Startdatum 24-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7533342	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
001	Y7460102	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
001	Y7533340	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
001	Y7533350	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
002	Y7460105	23-01-2019	23-01-2019	ALC201

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analysrapport

Blad 9 van 16

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12957970 - 2

Orderdatum 24-01-2019
Startdatum 24-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7533337	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
003	Y7533339	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
004	Y7460100	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
005	Y7533346	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
005	Y7533348	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
006	Y7533344	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
006	Y7533328	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
007	Y7460093	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
007	Y7460039	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
007	Y7533347	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
008	Y7533341	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
008	Y7533345	23-01-2019	23-01-2019	ALC201

Rapport opmerkingen

- * De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast.

Paraaf :



Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12957970 - 2

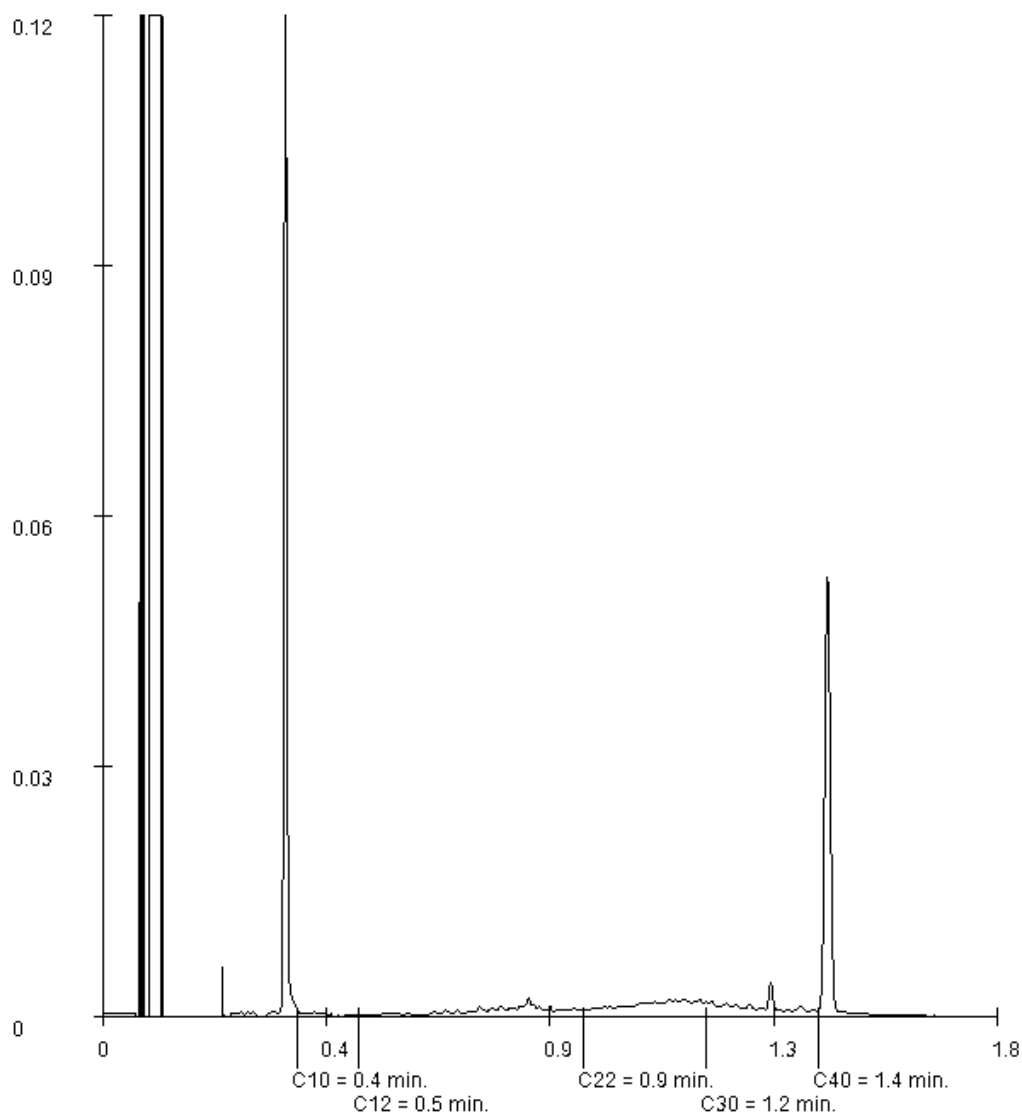
Orderdatum 24-01-2019
Startdatum 24-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM28MM28, SL18: 13-40, SL19: 13-25, SL20: 10-25, SL21: 10-30

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 :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12957970 - 2

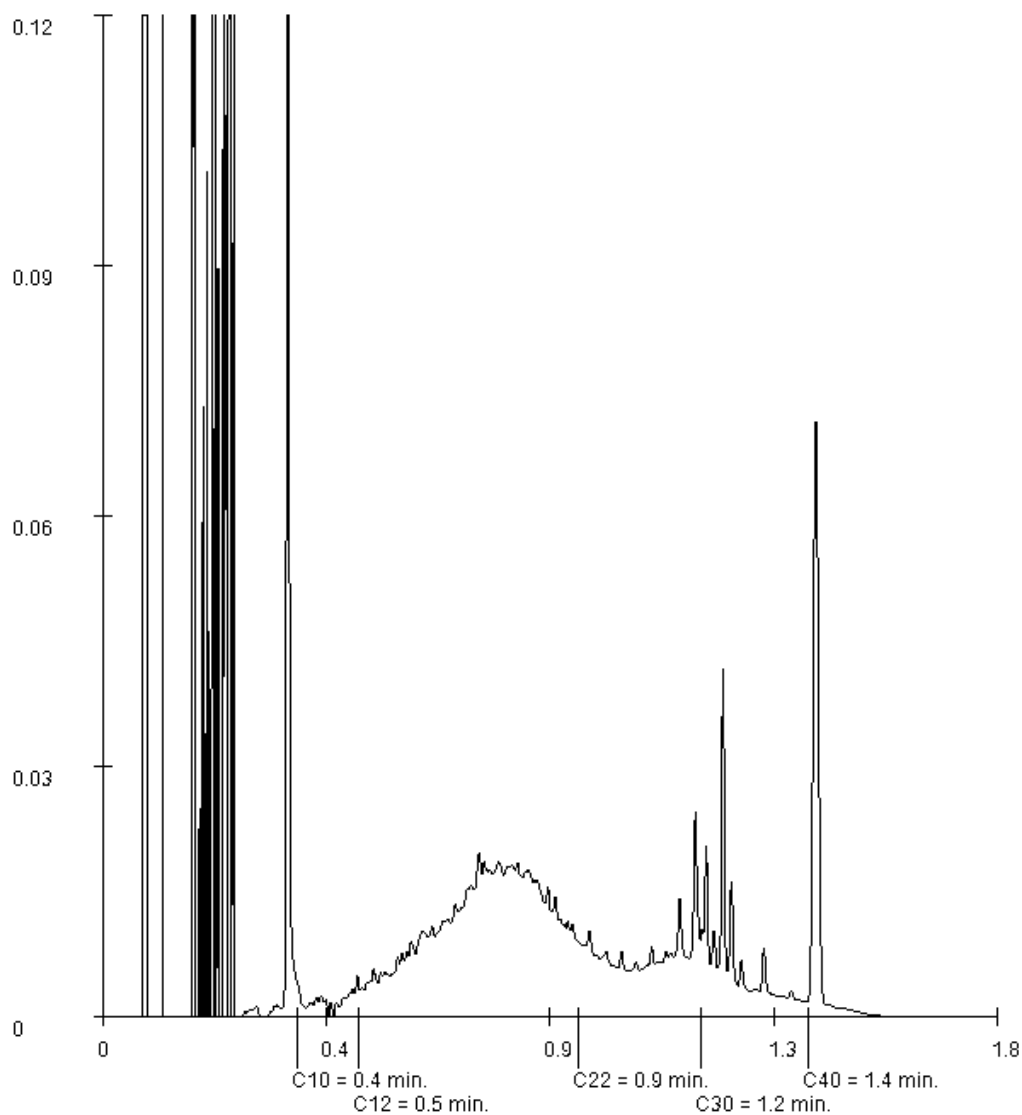
Orderdatum 24-01-2019
Startdatum 24-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M29M29, SL17: 50-90

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12957970 - 2

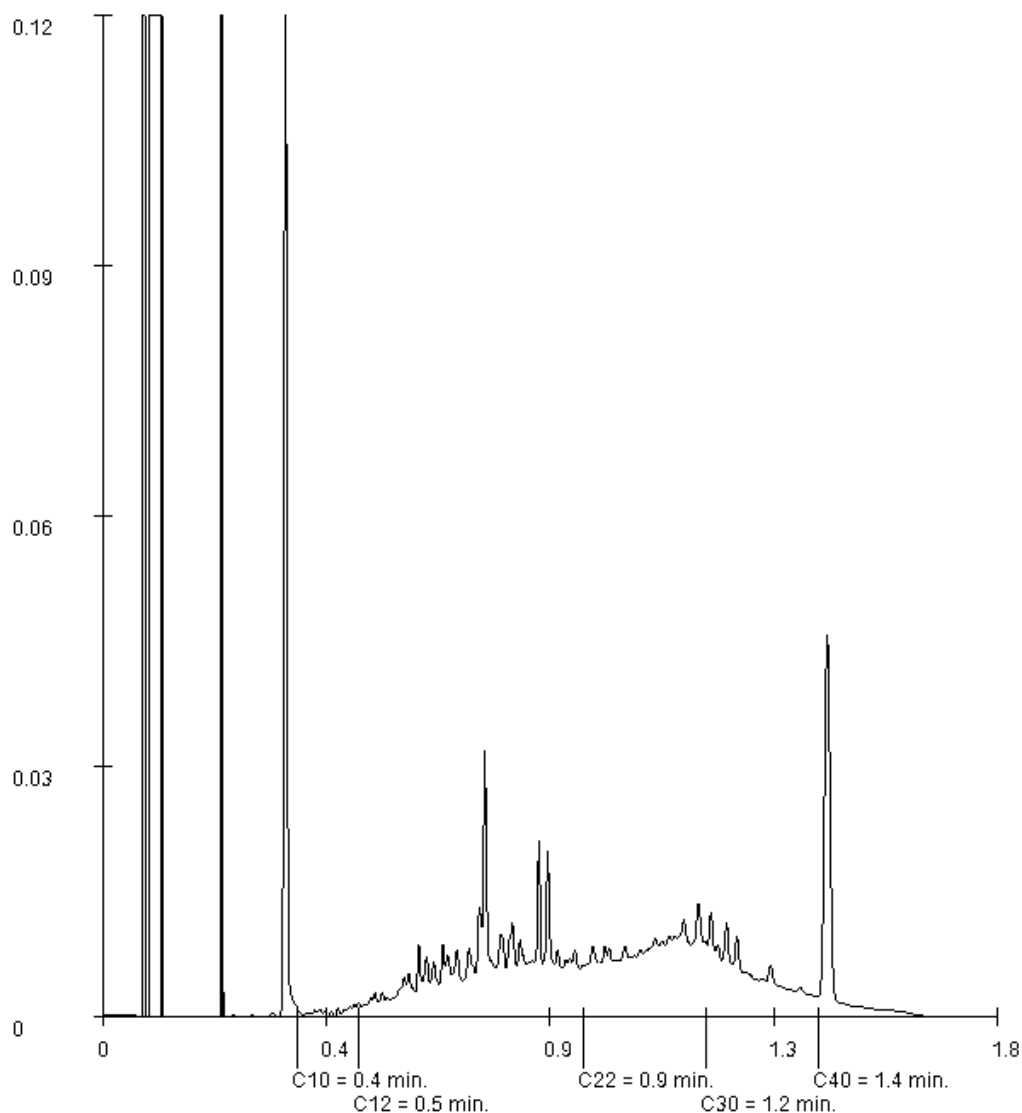
Orderdatum 24-01-2019
Startdatum 24-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM30MM30, SL18: 40-90, SL18: 90-120

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12957970 - 2

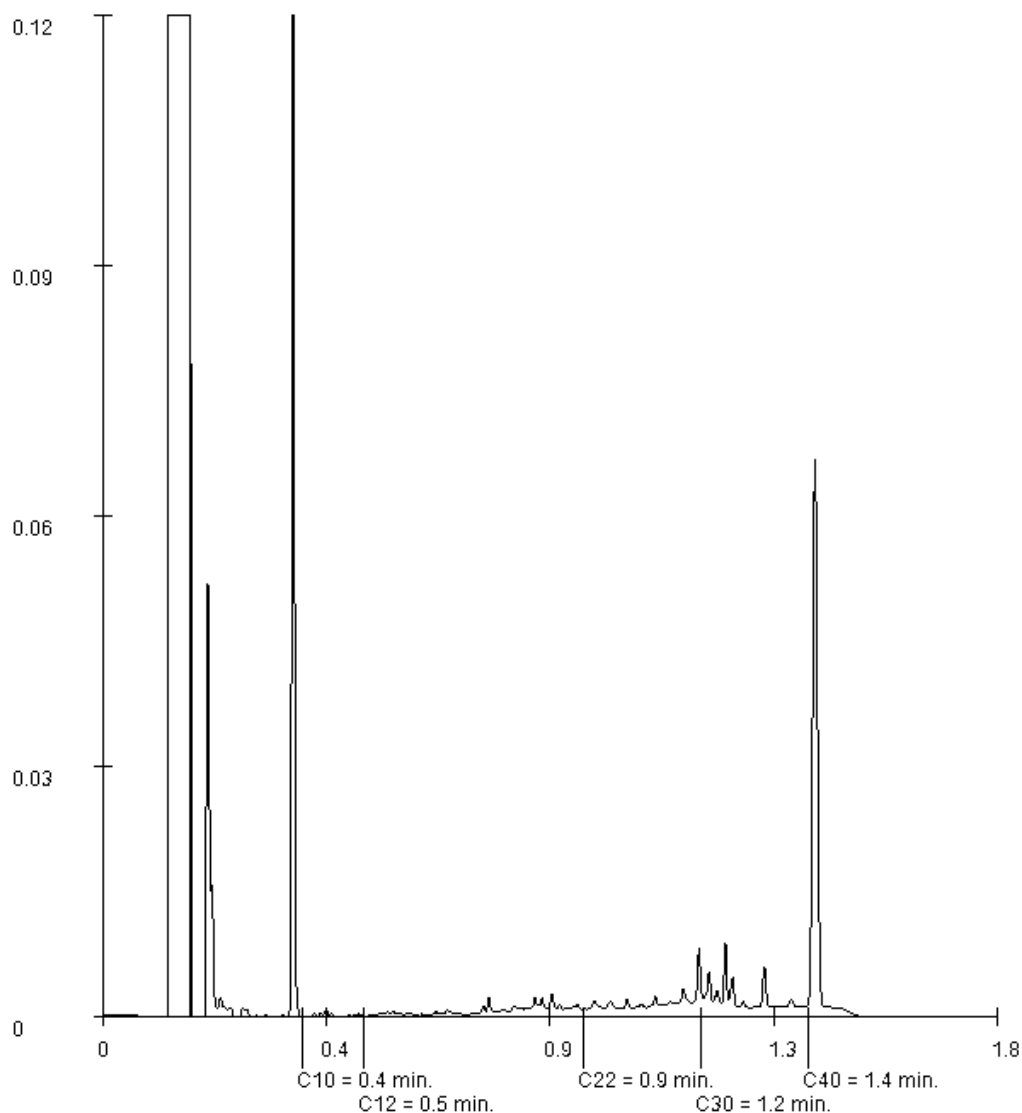
Orderdatum 24-01-2019
Startdatum 24-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M31M31, SL19: 25-60

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 :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12957970 - 2

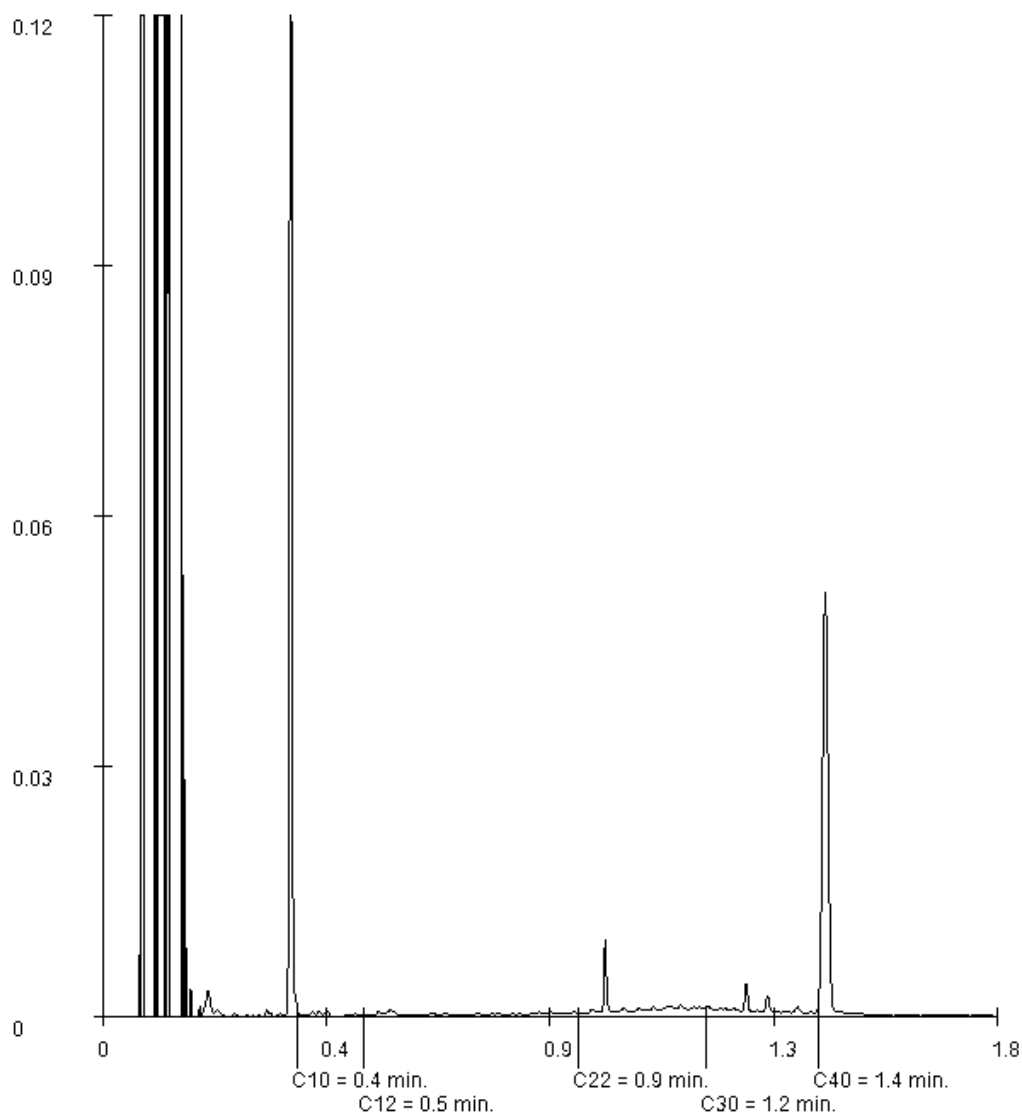
Orderdatum 24-01-2019
Startdatum 24-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM32MM32, SL20: 25-50, SL20: 50-80

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12957970 - 2

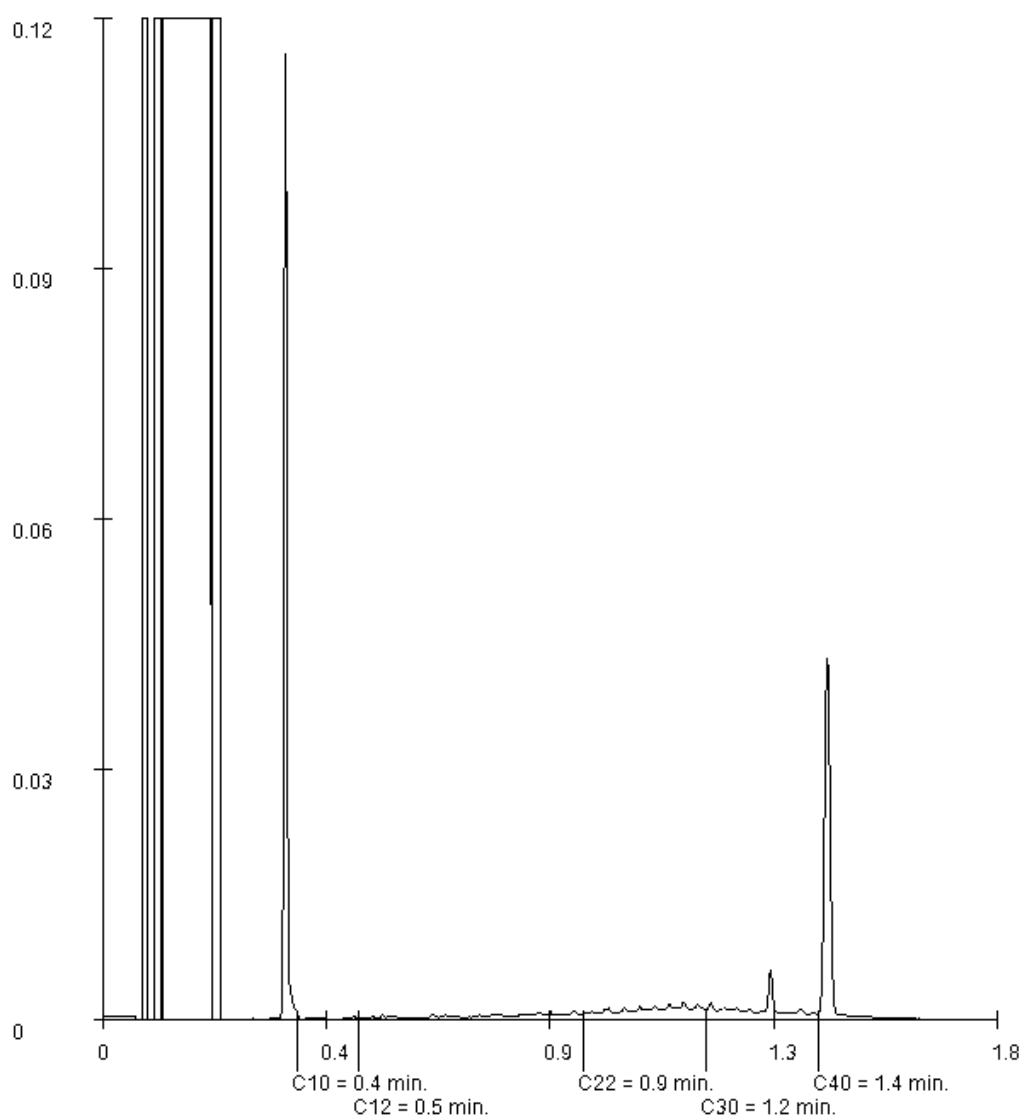
Orderdatum 24-01-2019
Startdatum 24-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM33MM33, SL21: 30-50, SL21: 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 :

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectnummer 180270
Rapportnummer 12957970 - 2

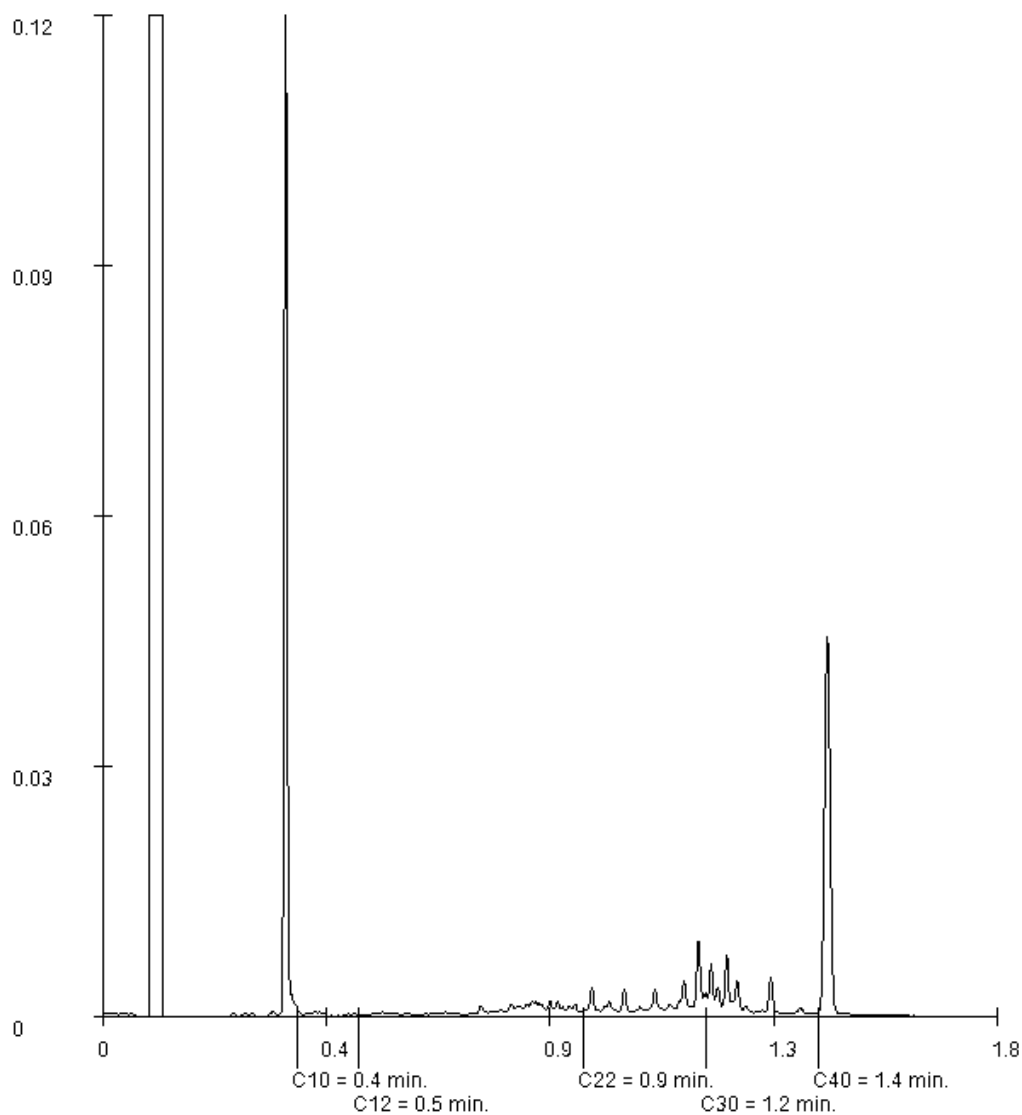
Orderdatum 24-01-2019
Startdatum 24-01-2019
Rapportagedatum 31-01-2019

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen MM34MM34, SL17: 90-120, SL18: 120-150, SL19: 60-80

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Monsternummer: 18-143647

Rapportnummer: 1808-2301_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2301
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10928611
Barcode 0094391MG - 0094390MG
Datum monstername 14/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10893129 - 10893130
Opmerking M1 5897, SL10: 50-80, SL10: 50-80
Soort monster Puin (28,619kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5897)

Droog gewicht <20mm (kg) 21,530 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	3,282	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,843	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,676	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,568	0,000	0	32,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,819	0,000	0	11,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,344	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	21,530	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 75,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143647

Rapportnummer: 1808-2301_01

Ordernummer RPS	1808-2301
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10928611
Barcode	0094391MG - 0094390MG
Datum monstername	14/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10893129 - 10893130
Opmerking	M1 5897, SL10: 50-80, SL10: 50-80
Soort monster	Puin (28,619kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143648

Rapportnummer: 1808-2301_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2301
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10928612
Barcode 0094333MG - 0094326MG
Datum monstername 15/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10902464 - 10902465
Opmerking MM2 5897, MM2 5897: 13-30, MM2 5897: 13-30
Soort monster Puin (30,392kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5897)

Droog gewicht <20mm (kg) 27,114

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	7,208	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	5,252	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	3,112	0,013	65	100,0	4,0	3,2	3,2	-	10,4	10,4
1-2 mm	2,366	0,047	50	21,5	11,2	11,2	14,9	-	37,2	37,2
0,5-1 mm	1,984	0,000	0	10,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,192	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	27,114	0,060	115		15,2	14,4	18,1	-	47,6	47,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,56	0,53	0,67	-	1,8	1,8
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,31	0,29	0,37	-	0,98	0,98
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,96	0,93	1,1	-	3	3

Droge stof 89,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

13

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Losse bundels; Amosiet 60 - 100%

Losse bundels; Crocidoliet 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143648

Rapportnummer: 1808-2301_01

Ordernummer RPS	1808-2301
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10928612
Barcode	0094333MG - 0094326MG
Datum monstername	15/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10902464 - 10902465
Opmerking	MM2 5897, MM2 5897: 13-30, MM2 5897: 13-30
Soort monster	Puin (30,392kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143649

Rapportnummer: 1808-2301_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2301
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10928613
Barcode 0094330MG - 0094331MG - 0094392MG - 0094393MG
Datum monstername 15/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10902229 - 10902230 - 10902197 - 10902198
Opmerking MM3 5897, SL14: 30-70, SL14: 30-70, SL15: 30-60, SL15: 30-60
Soort monster Puin (30,448kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5897)

Droog gewicht <20mm (kg) 25,634

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	5,346	1,094	1	100,0	874,8	-	-	-	874,8	874,8
4-8 mm	3,742	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	2,021	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,912	0,038	50	26,2	30,5	-	-	-	30,5	30,5
0,5-1 mm	2,579	0,127	50	7,9	101,3	-	-	-	101,3	101,3
< 0,5 mm	10,036	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	25,634	1,258	101		1006,6	-	-	-	1006,6	1006,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	39	-	-	-	39	39
Ondergrens (mg/kg d.s.)	29	-	-	-	29	29
Bovengrens (mg/kg d.s.)	51	-	-	-	51	51

Droge stof 84,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

39

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Vezelmasse; Chrysotiel 60 - 100%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143649

Rapportnummer: 1808-2301_01

Ordernummer RPS	1808-2301
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10928613
Barcode	0094330MG - 0094331MG - 0094392MG - 0094393MG
Datum monstername	15/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10902229 - 10902230 - 10902197 - 10902198
Opmerking	MM3 5897, SL14: 30-70, SL14: 30-70, SL15: 30-60, SL15: 3
Soort monster	Puin (30,448kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143652

Rapportnummer: 1808-2302_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2302
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 27-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929148
Barcode 0094384MG
Datum monstername 14/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10893075
Opmerking MM1, MM1: 14-50
Soort monster Grond (15,367kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,162

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,021	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,046	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,173	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,435	0,000	0	13,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,489	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,162	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 85,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143652

Rapportnummer: 1808-2302_01

Ordernummer RPS	1808-2302
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	27-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929148
Barcode	0094384MG
Datum monstername	14/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10893075
Opmerking	MM1, MM1: 14-50
Soort monster	Grond (15,367kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143653

Rapportnummer: 1808-2302_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2302
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 27-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929149
Barcode 0094378MG
Datum monstername 14/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10893077
Opmerking MM2, MM2: 150-300
Soort monster Grond (14,996kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 6,639 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,132	0,004	20	100,0	-	3,2	-	-	3,2	3,2
4-8 mm	0,085	0,150	11	100,0	6,0	34,2	-	-	40,2	40,2
2-4 mm	0,057	0,007	12	100,0	0,2	2,7	-	-	2,9	2,9
1-2 mm	0,106	0,010	50	100,0	-	8,0	-	-	8,0	8,0
0,5-1 mm	0,347	0,017	50	57,9	1,4	12,4	-	-	13,8	13,8
< 0,5 mm	5,913	0,000	0	-	-	LB>3	-	-	-	LB
Totaal	6,639	0,189	143		7,5	60,5	-	-	68,1	68,1

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	1,1	9,1	-	-	10	10
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,66	6,2	-	-	6,9	6,9
Bovengrens (mg/kg d.s.)	1,7	12	-	-	14	14

Droge stof 44,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

92

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse bundels; Amosiet 60 - 100%

Plaatmateriaal; Chrysotiel 2 - 5% Amosiet 15-30%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143653

Rapportnummer: 1808-2302_01

Ordernummer RPS	1808-2302
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	27-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929149
Barcode	0094378MG
Datum monstername	14/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10893077
Opmerking	MM2, MM2: 150-300
Soort monster	Grond (14,996kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143654

Rapportnummer: 1808-2302_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2302
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929150
Barcode 0094385MG - 0094380MG
Datum monstername 14/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10893072 - 10893073
Opmerking M SL01, SL01: 50-80, SL01: 80-110
Soort monster Grond (15,773kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,059

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,531	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,552	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,336	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,310	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,290	0,000	0	69,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,042	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,059	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 82,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143654

Rapportnummer: 1808-2302_01

Ordernummer RPS	1808-2302
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929150
Barcode	0094385MG - 0094380MG
Datum monstername	14/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10893072 - 10893073
Opmerking	M SL01, SL01: 50-80, SL01: 80-110
Soort monster	Grond (15,773kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143655

Rapportnummer: 1808-2302_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2302
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929151
Barcode 0094382MG - 0094379MG
Datum monstername 13/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10893027 - 10893028
Opmerking M SL02, SL02: 14-50, SL02: 50-100
Soort monster Grond (18,334kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,653

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,359	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,347	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,217	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,218	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,781	0,000	0	25,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,733	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,653	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 85,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143655

Rapportnummer: 1808-2302_01

Ordernummer RPS	1808-2302
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929151
Barcode	0094382MG - 0094379MG
Datum monstername	13/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10893027 - 10893028
Opmerking	M SL02, SL02: 14-50, SL02: 50-100
Soort monster	Grond (18,334kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143656

Rapportnummer: 1808-2302_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2302
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929152
Barcode 0094377MG
Datum monstername 13/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10892983
Opmerking M SL03, SL03: 40-140
Soort monster Grond (14,978kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,485

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,027	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,023	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,028	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,116	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,870	0,000	0	23,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,422	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,485	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 90,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143656

Rapportnummer: 1808-2302_01

Ordernummer RPS	1808-2302
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929152
Barcode	0094377MG
Datum monstername	13/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10892983
Opmerking	M SL03, SL03: 40-140
Soort monster	Grond (14,978kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143657

Rapportnummer: 1808-2302_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2302
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 27-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929153
Barcode 0094376MG
Datum monstername 13/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10893004
Opmerking M SL04, SL04: 50-150
Soort monster Grond (15,138kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,475

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,418	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,179	0,012	16	100,0	-	8,4	-	-	8,4	8,4
2-4 mm	0,091	0,008	33	100,0	-	5,9	-	-	5,9	5,9
1-2 mm	0,120	0,020	100	100,0	-	16,0	-	-	16,0	16,0
0,5-1 mm	0,409	0,024	60	50,4	-	19,0	-	-	19,0	19,0
< 0,5 mm	11,259	0,000	0	-	-	LB>3	-	-	-	LB
Totaal	12,475	0,063	209		-	49,3	-	-	49,3	49,3

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	4	-	-	4	4
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	2,9	-	-	2,9	2,9
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	5,2	-	-	5,2	5,2

Droge stof 82,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

40

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Isolatie materiaal; Amosiet 60-80%

Losse bundels; Amosiet 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143657

Rapportnummer: 1808-2302_01

Ordernummer RPS	1808-2302
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	27-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929153
Barcode	0094376MG
Datum monstername	13/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10893004
Opmerking	M SL04, SL04: 50-150
Soort monster	Grond (15,138kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143658

Rapportnummer: 1808-2302_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2302
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 27-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929154
Barcode 0094383MG
Datum monstername 13/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10893043
Opmerking M SL05, SL05: 50-150
Soort monster Grond (15,665kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,949

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,017	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,028	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,035	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,094	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,732	0,000	0	27,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,044	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,949	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143658

Rapportnummer: 1808-2302_01

Ordernummer RPS	1808-2302
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	27-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929154
Barcode	0094383MG
Datum monstername	13/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10893043
Opmerking	M SL05, SL05: 50-150
Soort monster	Grond (15,665kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143659

Rapportnummer: 1808-2303_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2303
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929464
Barcode 0094388mg
Datum monstername 16/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10914539
Opmerking MM3, MM3: 14-50
Soort monster Grond (15,230kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,942

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,086	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,072	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,075	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,141	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,516	0,000	0	38,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,053	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,942	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143659

Rapportnummer: 1808-2303_01

Ordernummer RPS	1808-2303
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929464
Barcode	0094388mg
Datum monstername	16/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10914539
Opmerking	MM3, MM3: 14-50
Soort monster	Grond (15,230kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143660

Rapportnummer: 1808-2303_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2303
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929465
Barcode 0094387MG
Datum monstername 16/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10914578
Opmerking MM4, MM4: 150-300
Soort monster Grond (14,989kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,420

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,163	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,051	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,044	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,086	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,438	0,000	0	45,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,639	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,420	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 76,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143660

Rapportnummer: 1808-2303_01

Ordernummer RPS	1808-2303
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929465
Barcode	0094387MG
Datum monstername	16/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10914578
Opmerking	MM4, MM4: 150-300
Soort monster	Grond (14,989kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143661

Rapportnummer: 1808-2303_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2303
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 27-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929466
Barcode 0094389MG
Datum monstername 14/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10893110
Opmerking M SL06, SL06: 50-150
Soort monster Grond (14,496kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,232

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,036	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,038	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,038	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,057	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,138	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,926	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,232	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143661

Rapportnummer: 1808-2303_01

Ordernummer RPS	1808-2303
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	27-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929466
Barcode	0094389MG
Datum monstername	14/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10893110
Opmerking	M SL06, SL06: 50-150
Soort monster	Grond (14,496kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143662

Rapportnummer: 1808-2303_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2303
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929467
Barcode 0094386MG
Datum monstername 14/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10893092
Opmerking M SL07, SL07: 50-150
Soort monster Grond (15,888kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,190

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,018	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,016	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,023	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,071	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,746	0,000	0	26,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,318	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,190	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143662

Rapportnummer: 1808-2303_01

Ordernummer RPS	1808-2303
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929467
Barcode	0094386MG
Datum monstername	14/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10893092
Opmerking	M SL07, SL07: 50-150
Soort monster	Grond (15,888kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143663

Rapportnummer: 1808-2303_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2303
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 27-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929468
Barcode 0094345MG - 0094346MG
Datum monstername 16/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10914523 - 10914524
Opmerking M SL08, SL08: 30-300, SL08: 30-300
Soort monster Grond (17,071kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,642

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,513	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,386	0,056	1	100,0	2,0	12,7	-	-	14,7	14,7
2-4 mm	0,300	0,014	22	100,0	4,6	2,0	-	-	6,6	6,6
1-2 mm	0,272	0,005	25	100,0	2,4	1,6	-	-	4,0	4,0
0,5-1 mm	0,333	0,002	5	60,1	-	1,3	-	-	1,3	1,3
< 0,5 mm	11,839	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,642	0,077	53		9,0	17,6	-	-	26,6	26,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,66	1,3	-	-	1,9	1,9
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,45	0,86	-	-	1,3	1,3
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,86	1,8	-	-	2,6	2,6

Droge stof 79,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

14

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 2 - 5% Amosiet 15-30%

Zeil; Chrysotiel 30 - 60%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Losse bundels; Amosiet 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143663

Rapportnummer: 1808-2303_01

Ordernummer RPS	1808-2303
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	27-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929468
Barcode	0094345MG - 0094346MG
Datum monstername	16/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10914523 - 10914524
Opmerking	M SL08, SL08: 30-300, SL08: 30-300
Soort monster	Grond (17,071kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143664

Rapportnummer: 1808-2303_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2303
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 27-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929469
Barcode 0094347MG
Datum monstername 16/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10914537
Opmerking M SL09, SL09: 50-150
Soort monster Grond (15,897kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,243

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,038	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,043	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,048	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,095	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,976	0,000	0	21,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,044	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,243	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143664

Rapportnummer: 1808-2303_01

Ordernummer RPS	1808-2303
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	27-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929469
Barcode	0094347MG
Datum monstername	16/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10914537
Opmerking	M SL09, SL09: 50-150
Soort monster	Grond (15,897kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143665

Rapportnummer: 1808-2304_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2304
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 27-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929952
Barcode 0094394MG
Datum monstername 16/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10936525
Opmerking MM5, MM5: 14-50
Soort monster Grond (14,924kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,908

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,090	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,079	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,061	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,087	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,285	0,000	0	70,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,307	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,908	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 93,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143665

Rapportnummer: 1808-2304_01

Ordernummer RPS	1808-2304
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	27-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929952
Barcode	0094394MG
Datum monstername	16/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10936525
Opmerking	MM5, MM5: 14-50
Soort monster	Grond (14,924kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143666

Rapportnummer: 1808-2304_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2304
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929953
Barcode 0094395MG
Datum monstername 15/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10902470
Opmerking MM6, MM6: 150-300
Soort monster Grond (13,897kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 8,588 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,302	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,072	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,044	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,032	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,023	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,116	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,588	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 61,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 18-143666

Rapportnummer: 1808-2304_01

Ordernummer RPS	1808-2304
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929953
Barcode	0094395MG
Datum monstername	15/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10902470
Opmerking	MM6, MM6: 150-300
Soort monster	Grond (13,897kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143667

Rapportnummer: 1808-2304_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2304
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 27-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929954
Barcode 0094348MG
Datum monstername 16/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10914554
Opmerking M SL11, SL11: 50-150
Soort monster Grond (15,143kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,481

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,016	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,033	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,033	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,089	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,676	0,000	0	29,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,635	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,481	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143667

Rapportnummer: 1808-2304_01

Ordernummer RPS	1808-2304
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	27-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929954
Barcode	0094348MG
Datum monstername	16/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10914554
Opmerking	M SL11, SL11: 50-150
Soort monster	Grond (15,143kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143668

Rapportnummer: 1808-2304_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2304
 Ordernummer opdrachtgever 180270
 Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik

Datum order 21-08-2018
 Datum analyse 28-08-2018
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 10929955

Barcode 0094327MG - 0094328MG

Datum monstername 15/8/2018

Adres monstername Houthavenkade te Zaandam

Monsternamepunt 10902467 - 10902468

Opmerking MM SL12+13, MM SL12+13: 30-80, MM SL12+13: 30-80

Soort monster Grond (16,284kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,808

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,831	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,447	0,010	50	100,0	-	-	8,0	-	8,0	8,0
2-4 mm	0,279	0,038	190	100,0	6,4	8,0	16,0	-	30,4	30,4
1-2 mm	0,288	0,040	200	100,0	8,0	8,0	16,0	-	32,0	32,0
0,5-1 mm	0,370	0,074	200	54,1	14,8	14,8	29,6	-	59,1	59,1
< 0,5 mm	11,593	0,000	0	-	LB>3	LB>3	LB>3	-	-	LB
Totaal	13,808	0,162	640		29,2	30,8	69,6	-	129,5	129,5

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	2,1	2,2	5	-	9,4	9,4
Ondergrens (mg/kg d.s.)	1,5	1,6	3,6	-	6,7	6,7
Bovengrens (mg/kg d.s.)	2,8	3	6,6	-	12	12

Droge stof 84,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

74

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Losse bundels; Amosiet 60 - 100%

Losse bundels; Crocidoliet 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143668

Rapportnummer: 1808-2304_01

Ordernummer RPS	1808-2304
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929955
Barcode	0094327MG - 0094328MG
Datum monstername	15/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10902467 - 10902468
Opmerking	MM SL12+13, MM SL12+13: 30-80, MM SL12+13: 30-80
Soort monster	Grond (16,284kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143669

Rapportnummer: 1808-2304_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2304
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929956
Barcode 0094316MG - 0094329MG
Datum monstername 15/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10902462 - 10902433
Opmerking MM SL12+13, SL12: 80-150, SL13: 80-150
Soort monster Grond (27,286kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,630

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,554	0,002	10	100,0	-	-	1,6	-	1,6	1,6
4-8 mm	0,100	0,001	5	100,0	-	-	0,8	-	0,8	0,8
2-4 mm	0,043	0,001	3	100,0	-	-	0,5	-	0,5	0,5
1-2 mm	0,033	0,002	10	100,0	-	0,8	0,8	-	1,6	1,6
0,5-1 mm	0,025	0,001	5	100,0	-	-	0,8	-	0,8	0,8
< 0,5 mm	13,876	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,630	0,007	33		-	0,8	4,5	-	5,3	5,3

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	0,055	0,31	-	0,36	0,36
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	0,041	0,23	-	0,27	0,27
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	0,068	0,38	-	0,45	0,45

Droge stof 53,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

3,7

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse bundels; Crocidoliet 60 - 100%

Losse bundels; Amosiet 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143669

Rapportnummer: 1808-2304_01

Ordernummer RPS	1808-2304
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929956
Barcode	0094316MG - 0094329MG
Datum monstername	15/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10902462 - 10902433
Opmerking	MM SL12+13, SL12: 80-150, SL13: 80-150
Soort monster	Grond (27,286kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143670

Rapportnummer: 1808-2304_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2304
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929957
Barcode 0094332MG - 0094335MG
Datum monstername 15/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10902231 - 10902199
Opmerking MM SL14+15, SL14: 70-100, SL15: 60-80
Soort monster Grond (17,833kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,823

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,536	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,472	0,010	50	100,0	7,2	0,8	-	-	8,0	8,0
2-4 mm	0,399	0,035	47	100,0	10,5	-	-	3,3	7,2	10,5
1-2 mm	0,383	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
0,5-1 mm	0,307	0,012	40	65,1	9,8	-	-	-	9,8	9,8
< 0,5 mm	11,726	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	13,823	0,068	187		35,5	0,8	-	3,3	33,0	36,3

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	2,6	0,058	-	0,24	2,4	2,6
Ondergrens (mg/kg d.s.)	1,9	0,043	-	0,19	1,7	1,9
Bovengrens (mg/kg d.s.)	3,3	0,072	-	0,29	3,1	3,4

Droge stof 77,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

3,2

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Losse bundels; Amosiet 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analysecertificaat

Datum rapportage

28-08-2018

Monsternummer: 18-143670

Rapportnummer: 1808-2304_01

Ordernummer RPS	1808-2304
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929957
Barcode	0094332MG - 0094335MG
Datum monstername	15/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10902231 - 10902199
Opmerking	MM SL14+15, SL14: 70-100, SL15: 60-80
Soort monster	Grond (17,833kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-143671

Rapportnummer: 1808-2304_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-2304
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 21-08-2018
Datum analyse 28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929958
Barcode 0094318MG
Datum monstername 16/8/2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10914575
Opmerking M SL16, SL16: 0-50
Soort monster Grond (14,809kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 9,929 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,124	2,006	5	100,0	250,8	-	70,2	321,0	-	321,0
4-8 mm	0,106	0,585	7	100,0	73,2	-	20,5	93,6	-	93,6
2-4 mm	0,087	0,056	7	100,0	7,0	-	1,9	8,9	-	8,9
1-2 mm	0,108	0,003	15	100,0	2,4	-	-	-	2,4	2,4
0,5-1 mm	0,131	0,001	5	100,0	0,8	-	-	-	0,8	0,8
< 0,5 mm	9,374	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,929	2,651	39		334,1	-	92,6	423,5	3,2	426,7

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	34	-	9,3	43	0,32	43
Ondergrens (mg/kg d.s.)	27	-	5,3	32	0,24	32
Bovengrens (mg/kg d.s.)	40	-	13	53	0,4	54

Droge stof 67,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

130

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 18-143671

Rapportnummer: 1808-2304_01

Ordernummer RPS	1808-2304
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	21-08-2018
Datum analyse	28-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10929958
Barcode	0094318MG
Datum monstername	16/8/2018
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10914575
Opmerking	M SL16, SL16: 0-50
Soort monster	Grond (14,809kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-148348

Rapportnummer: 1808-3257_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-3257
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 29-08-2018
Datum analyse 04-09-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 11049248
Barcode 0094319MG
Datum monstername 2018-08-16
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10914576
Opmerking M SL16, SL16: 50-150
Soort monster (13,967kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform:)

Droog gewicht <20mm (kg) 7,532

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,410	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,174	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,134	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,121	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,088	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,607	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	7,532	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 53,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 18-148348

Rapportnummer: 1808-3257_01

Ordernummer RPS	1808-3257
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	29-08-2018
Datum analyse	04-09-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	11049248
Barcode	0094319MG
Datum monstername	2018-08-16
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	10914576
Opmerking	M SL16, SL16: 50-150
Soort monster	(13,967kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-149435
Rapportnummer: 1808-3483_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-3483
Ordernummer opdrachtgever KP180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
Postbus 59
3410 CB Lopik
Datum order 30-08-2018
Datum analyse 04-09-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10928613
Barcode 0094330MG - 0094331MG - 0094392MG - 0094393MG
Datum monsternamen 15-08-2018
Adres monsternamen Houthavenkade te Zaandam
Monsternamenpunt 10902229 - 10902230 - 10902197 - 10902198
Opmerking MM3 5897, SL14: 30-70, SL14: 30-70, SL15: 30-60, SL15: 3
Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Totale massa monster (kg)	25,634
Totale massa zeeffractie (g)	10036
Aantal vezels Serpentine	0
Aantal vezels Amfibool	5
Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)	<0,24
Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	3,7
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	8,7
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	1,2
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	3,7
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	8,7
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	1,2
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	37
Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)	83000000

Toelichting:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 18-149436
Rapportnummer: 1808-3483_01

Ordernummer RPS 1808-3483
Ordernummer opdrachtgever KP180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 30-08-2018
Datum analyse 04-09-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929149
Barcode 0094378mg
Datum monstername 14-08-2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10893077
Opmerking MM2, MM2: 150-300
Soort monster Grond

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Totale massa monster (kg)	6,639
Totale massa zeeffractie (g)	5913
Aantal vezels Serpentine	0
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)	<0,63
Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<0,85
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	<1,5
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	--
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	--
Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)	--

Toelichting:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 18-149437
Rapportnummer: 1808-3483_01

Ordernummer RPS 1808-3483
Ordernummer opdrachtgever KP180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 30-08-2018
Datum analyse 04-09-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929153
Barcode 0094376mg
Datum monstername 13-08-2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10893004
Opmerking M SL04, SL04: 50-150
Soort monster Grond

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Totale massa monster (kg)	12,475
Totale massa zeeffractie (g)	11259
Aantal vezels Serpentine	0
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)	<1,2
Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<1,7
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	<2,9
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	--
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	--
Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)	--

Toelichting:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 18-149438
Rapportnummer: 1808-3483_01

Ordernummer RPS 1808-3483
Ordernummer opdrachtgever KP180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 30-08-2018
Datum analyse 04-09-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929955
Barcode 0094327MG - 0094328MG
Datum monstername 15-08-2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10902467 - 10902468
Opmerking MM SL12+13, MM SL12+13: 30-80, MM SL12+13: 30-80
Soort monster Grond

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Totale massa monster (kg)	13,808
Totale massa zeeffractie (g)	11593
Aantal vezels Serpentine	0
Aantal vezels Amfibool	4
Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)	<6,1
Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	200
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	510
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	54
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	200
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	510
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	54
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	2000
Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)	1450000000

Toelichting:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 18-149439
Rapportnummer: 1808-3483_01

Ordernummer RPS 1808-3483
Ordernummer opdrachtgever KP180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 30-08-2018
Datum analyse 04-09-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10929957
Barcode 0094332MG - 0094335MG
Datum monstername 15-08-2018
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 10902231 - 10902199
Opmerking MM SL14+15, SL14: 70-100, SL15: 60-80
Soort monster Grond

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Totale massa monster (kg)	13,823
Totale massa zeeffractie (g)	11726
Aantal vezels Serpentine	0
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)	<6,2
Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<8,4
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	<15
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	--
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	--
Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)	--

Toelichting:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Analysecertificaat



Datum rapportage 01-02-2019

Monsternummer: 19-012706

Rapportnummer: 1901-2871_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1901-2871
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 24-01-2019
Datum analyse 01-02-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12690480
Barcode R9000132447
Datum monstername 23/1/2019
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 12679399
Opmerking M SL17, SL17: 50-90
Soort monster Grond (20,304kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 16,890

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,053	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,956	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,533	0,014	1	100,0	1,8	-	-	1,8	-	1,8
1-2 mm	0,449	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,446	0,000	0	44,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,454	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	16,890	0,014	1		1,8	-	-	1,8	-	1,8

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,11	-	-	0,11	-	0,11
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,084	-	-	0,084	-	0,084
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,13	-	-	0,13	-	0,13

Droge stof 83,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,11

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-02-2019

Monsternummer: 19-012706

Rapportnummer: 1901-2871_01

Ordernummer RPS	1901-2871
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	24-01-2019
Datum analyse	01-02-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12690480
Barcode	R9000132447
Datum monstername	23/1/2019
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	12679399
Opmerking	M SL17, SL17: 50-90
Soort monster	Grond (20,304kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-02-2019

Monsternummer: 19-012707

Rapportnummer: 1901-2871_01

Ordernummer RPS 1901-2871
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 24-01-2019
Datum analyse 01-02-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12690481
Barcode R9000132425
Datum monstername 23/1/2019
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 12679375
Opmerking M SL18, SL18: 40-120
Soort monster Grond (18,618kg nat ingezet)

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,223

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,328	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,607	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,512	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,451	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,385	0,000	0	52,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,941	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,223	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 81,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-02-2019

Monsternummer: 19-012707

Rapportnummer: 1901-2871_01

Ordernummer RPS	1901-2871
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	24-01-2019
Datum analyse	01-02-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12690481
Barcode	R9000132425
Datum monstername	23/1/2019
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	12679375
Opmerking	M SL18, SL18: 40-120
Soort monster	Grond (18,618kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-02-2019

Monsternummer: 19-012708

Rapportnummer: 1901-2871_01

Ordernummer RPS 1901-2871
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 24-01-2019
Datum analyse 01-02-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12690482
Barcode R9000132436
Datum monstername 23/1/2019
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 12679427
Opmerking M SL19, SL19: 25-60
Soort monster Grond (18,111kg nat ingezet)

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,200

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,465	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,580	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,355	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,348	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,728	0,000	0	27,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,726	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,200	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 78,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-02-2019

Monsternummer: 19-012708

Rapportnummer: 1901-2871_01

Ordernummer RPS	1901-2871
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	24-01-2019
Datum analyse	01-02-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12690482
Barcode	R9000132436
Datum monstername	23/1/2019
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	12679427
Opmerking	M SL19, SL19: 25-60
Soort monster	Grond (18,111kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-02-2019

Monsternummer: 19-012709

Rapportnummer: 1901-2871_01

Ordernummer RPS 1901-2871
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 24-01-2019
Datum analyse 01-02-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12690483
Barcode R9000132458
Datum monstername 23/1/2019
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 12679353
Opmerking M SL20, SL20: 25-80
Soort monster Grond (18,281kg nat ingezet)

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 16,216

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,555	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,542	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,271	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,240	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,514	0,000	0	38,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	14,095	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	16,216	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 88,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-02-2019

Monsternummer: 19-012709

Rapportnummer: 1901-2871_01

Ordernummer RPS	1901-2871
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	24-01-2019
Datum analyse	01-02-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12690483
Barcode	R9000132458
Datum monstername	23/1/2019
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	12679353
Opmerking	M SL20, SL20: 25-80
Soort monster	Grond (18,281kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-02-2019

Monsternummer: 19-012710

Rapportnummer: 1901-2871_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1901-2871
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 24-01-2019
Datum analyse 01-02-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12690484
Barcode R900017039D
Datum monstername 23/1/2019
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 12679336
Opmerking M SL21, SL21: 30-100
Soort monster Grond (19,380kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,847

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,155	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,850	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,377	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,298	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,379	0,000	0	52,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,789	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,847	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 81,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-02-2019

Monsternummer: 19-012710

Rapportnummer: 1901-2871_01

Ordernummer RPS	1901-2871
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	24-01-2019
Datum analyse	01-02-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12690484
Barcode	R900017039D
Datum monstername	23/1/2019
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	12679336
Opmerking	M SL21, SL21: 30-100
Soort monster	Grond (19,380kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-02-2019

Monsternummer: 19-012711

Rapportnummer: 1901-2871_01

Ordernummer RPS 1901-2871
Ordernummer opdrachtgever 180270
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 24-01-2019
Datum analyse 01-02-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12690485
Barcode R9000131806
Datum monstername 23/1/2019
Adres monstername Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt 12679401
Opmerking MM7, MM7: 100-200
Soort monster Grond (18,759kg nat ingezet)

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 9,243 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,429	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,070	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,031	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,032	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,606	0,000	0	33,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,077	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,243	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 49,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-02-2019

Monsternummer: 19-012711

Rapportnummer: 1901-2871_01

Ordernummer RPS	1901-2871
Ordernummer opdrachtgever	180270
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	24-01-2019
Datum analyse	01-02-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12690485
Barcode	R9000131806
Datum monstername	23/1/2019
Adres monstername	Houthavenkade te Zaandam
Monsternamepunt	12679401
Opmerking	MM7, MM7: 100-200
Soort monster	Grond (18,759kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator



BIJLAGE 6

TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN



TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN

Chemische parameters

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013). Navolgend wordt een toelichting gegeven op de huidige geldende toetsingswaarden.

Onderscheid is gemaakt tussen twee indicatieve richtwaarden:

De achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);

Deze waarde geeft het kwaliteitsniveau voor de bodem aan die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten;

De interventiewaarde (I);

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan, waarboven een vermindering op kan treden in de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van (een geval van) ernstige verontreinigingen.

Bij gehalten tussen de achtergrond- en de interventiewaarden (= T-waarde) is het afhankelijk van bepaalde factoren (verspreidings- en blootstellingsrisico's) of op korte termijn een nader- en/of saneringsonderzoek gewenst is.

Als toetsingscriterium voor de noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde gehanteerd (verder genoemd als T-waarde):

$$(\text{achtergrondwaarde of streefwaarde} + \text{interventiewaarde}) / 2$$

De AW- en I-waarden voor een aantal parameters in de grond zijn afhankelijk gesteld van het gehalte aan organische stof en het lutumgehalte. Voor organische verbindingen waaronder minerale olie worden AW- en I-waarden berekend op basis van het organisch stofgehalte.

Asbest

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013) en het Besluit asbestwegen (Wms, Ministerie van VROM, Staatsblad 2000,374).

In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

Geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd.

Concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd.

Concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

Bij gehalten boven de interventiewaarden moeten de milieuhygiënische risico's worden bepaald met behulp van het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest (circulaire bodemsanering 2013).



Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrond concentratie	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater ⁷	grondwater	grondwater ⁷	grond	grondwater
		(AC)	(incl. AC)		
	ondiep	diep	diep		
	(< 10 m -mv)	(> 10 m -mv)	(> 10 m -mv)		
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/kg	(µg/l)
1. Metalen					
Antimoon	–	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	– ⁸	625
Cadmium	0,4	0,06	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	–	30
Chroom III	–	–	–	180	–
Chroom VI	–	–	–	78	–
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	–	0,01	–	0,3
Kwik (anorg.)	–	–	–	36	–
Kwik (org.)	–	–	–	4	–
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem					
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden			
	grondwater ⁷	grond	grondwater		
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)		
2. Overige anorganische stoffen					
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	–	–		
Cyanide (vrij)	5	20	1.500		
Cyanide (complex)	10	50	1.500		
Thiocy anaat	–	20	1.500		
3. Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,2	1,1	30		
Ethylbenzeen	4	110	150		
Tolueen	7	32	1.000		
Xylenen (som) ¹	0,2	17	70		
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300		
Fenol	0,2	14	2.000		
Cresolen (som) ¹	0,2	13	200		
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's) ³					
Naftaleen	0,01	–	70		
Fenantreen	0,003*	–	5		
Antraceen	0,0007*	–	5		
Fluorantheen	0,003	–	1		
Chryseen	0,003*	–	0,2		
Benzo(a)antraceen	0,0001*	–	0,5		
Benzo(a)pyreen	0,0005*	–	0,05		
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	–	0,05		
Indeno[1,2,3cd]pyreen	0,0004*	–	0,05		
Benzo(ghi)peryleen	0,0003	–	0,05		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	–	40	–		
5. Gechloreerde koolwaterstoffen					
a. (vluchtige) koolwaterstoffen					
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,01	0,1	5		
Dichloormethaan	0,01	3,9	1.000		
1,1-dichloorethaan	7	15	900		
1,2-dichloorethaan	7	6,4	400		
1,1-dichlooretheen ²	0,01	0,3	10		
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01	1	20		
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8	2	80		
Trichloormethaan (chloroform)	6	5,6	400		
1,1,1-trichloorethaan	0,01	15	300		
1,1,2-trichloorethaan	0,01	10	130		
Trichlooretheen (Tri)	24	2,5	500		
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	0,7	10		
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	8,8	40		
b. chloorbenzenen ³					
Monochloorbenzeen	7	15	180		

Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	2,0	0,5
c. chloorfenolen ³			
Monochloorfenolen(som) ¹	0,3	5,4	100
Dichloorfenolen(som) ¹	0,2	22	30
Trichloorfenolen(som) ¹	0,03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som) ¹	0,01*	21	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3
d. polychloorbifenylene (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	0,01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	–	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	–	0,00018	nvt ⁶
Chloornaftaleen (som) ¹	–	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,02 ng/l ⁸	4	0,2
DDT (som) ¹	–	1,7	–
DDE (som) ¹	–	2,3	–
DDD (som) ¹	–	34	–
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l ⁸	–	0,01
Aldrin	0,009 ng/l ⁸	0,32	–
Dieldrin	0,1 ng/l ⁸	–	–
Endrin	0,04 ng/l ⁸	–	–
Drins (som) ¹	–	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l ⁸	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	–
β-HCH	8 ng/l	1,6	–
γ-HCH (lindaan)	9 ng/	1,2	–
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	–	1
Heptachloor	0,005 ng/l ⁸	4	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,005 ng/l ⁸	4	3
b. organofosforpesticiden			
–			
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* – 16 ng/l	2,5	0,7
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l ⁸	0,45	50
Carbofuran ²	9 ng/l	0,017	100
7. Overige stoffen			
Asbest ³	–	100	–
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl ftalaat	–	82	–
Diethyl ftalaat	–	53	–
Di-isobutyl ftalaat	–	17	–
Dibutyl ftalaat	–	36	–
Butyl benzylftalaat	–	48	–
Dihexyl ftalaat	–	220	–
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	–	60	–
Ftalaten (som) ¹	0,5	–	5
Minerale olie ⁴	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tribroommethaan (bromofom)	–	75	630

Verklaring voetnoten

⁶ Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt

¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VRGW, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde < vereiste rapportagegrens AS3000¹ hebben. Voor de overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

² De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader



worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysemethode. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

⁵ Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, op te tellen (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

⁶ Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

⁷ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat 'C rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_{sb} \times \frac{\{[A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})] \}}{\{A + (B \times 25) + (C \times 10)\}}$$

Waarin:

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

(IW)_{sb} = interventiewaarde voor standaardbodem

% lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.

A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_{sb} \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

(IW)_{sb} = interventiewaarde voor standaardbodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = 40 \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

Legenda voor grondsoorten en mengsels volgens NEN 5104

Figuur 1 – Symbolen voor grondsoorten en mengsels

Grind, grindig	
Zand, zandig	
Leem, siltig	
Klei, kleiig	
Veen, humeus	

Deze symbolen moeten naast elkaar worden gecombineerd om mengsels weer te geven, waarbij de symboolcombinaties de benaming van de mengsels weergeven. Een toevoeging kan in vier gradaties aanwezig zijn (zwak, matig, sterk, uiterst), weergegeven door resp. 10, 15, 20 en 25 % van de kolombreedte aan de rechterzijde van de kolom. De hoofdnaam wordt gerepresenteerd door het symbool aan de linkerkant. De volgorde dient te zijn overeenkomstig die welke voor het boorformulier is aangegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104.

Indien een minder vergaande differentiatie gewenst is, dan wel wanneer de benamingen van de mengsels in woorden naast de kolom zijn vermeld, mag een vereenvoudigde weergave worden gebruikt. Hierbij dient voor toevoegingen een constante kolombreedte te worden aangehouden waarbij de hoofdnaam door ten minste 50 % van de kolombreedte wordt weergegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104 (vereenvoudigde versie).

Voor de verslaglegging in getekende vorm dienen de symbolen volgens figuur 1 te worden gebruikt.



BIJLAGE 7

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectcode 180270

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1 ¹			MM2 ²		
Bodemtype ^{bt)}	1	or	br	2	or	br
droge stof (gew.-%)	88.0	--	--	80.5	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	--	3.1	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--
METALEN						
barium ⁺	<20	54.2		340	1320	***
cadmium	<0.2	0.241		0.27	0.442	
kobalt	1.6	5.62		6.6	23.2	*
koper	<5	7.24		140	279	***
kwik	<0.05	0.0503		0.10	0.142	
lood	<10	11		180	278	*
molybdeen	<0.5	0.35		1.1	1.1	
nikkel	5.8	16.9		21	61.2	*
zink	<20	33.2		330	762	***
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.01	--	--	1.2	--	--
antracene	<0.01	--	--	0.34	--	--
fluoranteen	0.01	--	--	1.4	--	--
benzo(a)antracene	<0.01	--	--	0.55	--	--
chryseen	<0.01	--	--	0.52	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	0.28	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	0.44	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	0.34	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.32	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.076	0.076		5.397	5.4	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	1.3	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	5.9	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	1.9	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	11	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	13	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	8.9	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	42.7	138	*
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	29	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	15	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	9	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		50	161	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12853221-001 MM1 MM1, SL01: 14-50, SL03: 14-40, SL04: 14-50
- ² 12853221-002 MM2 MM2, SL01: 50-80, SL01: 80-110

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or *Origineel resultaat*
- br *Omgerekend resultaat*
- bt) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
 - 1: lutum 1% humus 0.5%*
 - 2: lutum 1% humus 3.1%*

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectcode 180270

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3 ¹			MM4 ²		
Bodemtype ^{bt}	3	or	br	4	or	br
droge stof (gew.-%)	85.4	--	--	82.8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.0	--	--	0.8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	1.1	--	--
METALEN						
barium ⁺	120	465		<20	54.2	
cadmium	0.23	0.379		<0.2	0.241	
kobalt	5.2	18.3	*	<1.5	3.69	
koper	48	96	*	<5	7.24	
kwik	0.12	0.171	*	<0.05	0.0503	
lood	79	122	*	<10	11	
molybdeen	1.1	1.1		<0.5	0.35	
nikkel	15	43.8	*	3.7	10.8	
zink	120	278	*	<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.66	--	--	0.04	--	--
antraceen	0.31	--	--	0.04	--	--
fluoranteen	2.7	--	--	0.24	--	--
benzo(a)antraceen	1.6	--	--	0.24	--	--
chryseen	1.5	--	--	0.17	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.80	--	--	0.13	--	--
benzo(a)pyreen	1.4	--	--	0.22	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.86	--	--	0.14	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.93	--	--	0.14	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	10.767	10.8	*	1.367	1.37	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	3.6	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	2.1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	2.2	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	10.7	35.7	*	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	15	--	--	6	--	--
fractie C22-C30	16	--	--	9	--	--
fractie C30-C40	8	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	40	133		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	12853221-003	MM3 MM3, SL02: 14-50, SL02: 50-100
²	12853221-004	MM4 MM4, SL03: 40-90, SL03: 90-140

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or Origineel resultaat*
- br Omgerekend resultaat*
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
3: lutum 1% humus 3%
4: lutum 1.1% humus 0.8%*

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectcode 180270

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM5 ¹			MM6 ²		
Bodemtype ^{bt}	5	or	br	6	or	br
droge stof (gew.-%)	83.0	--	--	46.7	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.3	--	--	10.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	8.1	--	--	47	--	--
METALEN						
barium ⁺	110	242		52	30.4	
cadmium	0.79	1.23	*	0.34	0.282	
kobalt	5.6	11.8		14	8.31	
koper	170	288	***	32	23.3	
kwik	1.4	1.83	*	0.62	0.496	*
lood	99	139	*	99	78.4	*
molybdeen	4.3	4.3	*	2.8	2.8	*
nikkel	43	83.1	**	37	22.7	
zink	170	306	*	110	74.6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.17	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	10	--	--	0.07	--	--
antraceen	1.9	--	--	0.03	--	--
fluoranteen	11	--	--	0.15	--	--
benzo(a)antraceen	4.4	--	--	0.07	--	--
chryseen	4.7	--	--	0.06	--	--
benzo(k)fluoranteen	1.9	--	--	0.04	--	--
benzo(a)pyreen	3.3	--	--	0.06	--	--
benzo(ghi)peryleen	2.1	--	--	0.05	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2.0	--	--	0.04	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	41.47	41.5	***	0.577	0.56	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	21.3	a	4.9	4.76	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	74	--	--	40	--	--
fractie C22-C30	87	--	--	18	--	--
fractie C30-C40	63	--	--	11	--	--
totaal olie C10 - C40	220	957	*	70	68	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12853221-005 MM5 MM5, SL04: 50-100, SL04: 100-150
- ² 12853221-006 MM6 MM6, SL01: 110-160, SL02: 100-150

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or *Origineel resultaat*
- br *Omgerekend resultaat*
- bt) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
5: lutum 8.1% humus 2.3%
6: lutum 47% humus 10.3%

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectcode 180270

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM7 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	7	or	br
droge stof (gew.-%)	84.1	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.7	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--
METALEN			
barium ⁺	<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.241	
kobalt	<1.5	3.69	
koper	<5	7.24	
kwik	0.10	0.144	
lood	<10	11	
molybdeen	<0.5	0.35	
nikkel	4.0	11.7	
zink	<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0.01	--	--
fenantreen	0.46	--	--
antraceen	0.09	--	--
fluorantreen	0.59	--	--
benzo(a)antraceen	0.19	--	--
chryseen	0.22	--	--
benzo(k)fluorantreen	0.11	--	--
benzo(a)pyreen	0.19	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.14	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.14	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.137	2.14	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	6	--	--
fractie C22-C30	8	--	--
fractie C30-C40	5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12853221-007 MM7 MM7, SL03: 140-190, SL04:
150-200

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or Origineel resultaat*
- br Omgerekend resultaat*

- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7: lutum 1% humus 0.7%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectcode 180270

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM8 ¹			MM9 ²		
Bodemtype ^{bt)}	1	or	br	2	or	br
droge stof (gew.-%)	85.4	--	--	85.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	5.4	--	--
METALEN						
barium ⁺	<20	54.2		<20	38.1	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.229	
kobalt	<1.5	3.69		<1.5	2.69	
koper	<5	7.24		<5	6.48	
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.0477	
lood	<10	11		<10	10.4	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	3.6	10.5		3.5	7.95	
zink	<20	33.2		<20	28.3	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluorantreen	<0.01	--	--	0.03	--	--
benzo(a)antraceen	0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluorantreen	<0.01	--	--	0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	0.02	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.073	0.073		0.118	0.118	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	6	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	7	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	6	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12853225-001 MM8 MM8, SL05: 14-50, SL06: 14-50, SL07: 14-50, SL10: 14-50
- ² 12853225-002 MM9 MM9, SL05: 50-100, SL06: 50-100, SL07: 50-100, SL07: 100-150

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or*
- br* *Omgerekend resultaat*
- ^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
 - 1: lutum 1% humus 0.5%*
 - 2: lutum 5.4% humus 0.5%*

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectcode 180270

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM10 ¹			M11 ²		
Bodemtype ^{bt}	3	or	br	4	or	br
droge stof (gew.-%)	46.9	--	--	16.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	16.3	--	--	73.1	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	35	--	--	<1	--	--
METALEN						
barium ⁺	66	49.9		27	105	
cadmium	0.38	0.302		0.59	0.238	
kobalt	10	7.63		17	59.8	*
koper	41	32.2		<5	2.1	
kwik	0.67	0.584	*	<0.05	0.0319	
lood	180	151	*	14	9.51	
molybdeen	1.2	1.2		<0.5	0.35	
nikkel	35	27.2		36	105	***
zink	120	93.6		72	60.9	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.25	--	--	<0.03	--	--#
fenantreen	1.7	--	--	0.06	--	--
antraceen	0.13	--	--	<0.02	--	--#
fluoranteen	0.82	--	--	0.05	--	--
benzo(a)antraceen	0.36	--	--	0.06	--	--
chryseen	0.46	--	--	<0.03	--	--#
benzo(k)fluoranteen	0.19	--	--	<0.03	--	--#
benzo(a)pyreen	0.31	--	--	0.03	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.26	--	--	<0.02	--	--#
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.24	--	--	0.04	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4.72	2.9	*	0.331	0.11	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<2.1	--	--#
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<2.4	--	--#
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1.9	--	--#
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<2.2	--	--#
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<2.1	--	--#
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1.5	--	--#
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<2.1	--	--#
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	3.01		10.01	3.34	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	370	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	2600	--	--	17	--	--
fractie C22-C30	320	--	--	100	--	--
fractie C30-C40	41	--	--	150	--	--
totaal olie C10 - C40	3300	2020	*	260	86.7	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12853225-003 MM10 MM10, SL06: 100-150, SL06:
150-200, SL10: 130-180
- ² 12853225-004 M11 M11, SL10: 80-130

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
3: lutum 35% humus 16.3%
4: lutum 1% humus 73.1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectcode 180270

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM12 ¹			MM13 ²		
Bodemtype ^{bt}	1	or	br	2	or	br
droge stof (gew.-%)	78.3	--	--	58.4	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	7.4	--	--	10.6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	7.1	--	--	25	--	--
METALEN						
barium ⁺	490	1160	***	34	34	
cadmium	3.2	4.15	*	0.33	0.325	
kobalt	20	45.1	*	6.9	6.9	
koper	430	653	***	26	25.7	
kwik	3.2	4.08	*	0.28	0.279	*
lood	880	1160	***	68	67.5	*
molybdeen	5.5	5.5	*	1.9	1.9	*
nikkel	66	135	***	21	21	
zink	870	1480	***	58	57.6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.04	--	--#	<0.01	--	--
fenantreen	5.7	--	--	0.11	--	--
antraceen	1.8	--	--	0.02	--	--
fluoranteen	13	--	--	0.14	--	--
benzo(a)antraceen	7.7	--	--	0.08	--	--
chryseen	5.9	--	--	0.09	--	--
benzo(k)fluoranteen	3.4	--	--	0.05	--	--
benzo(a)pyreen	6.0	--	--	0.09	--	--
benzo(ghi)peryleen	4.0	--	--	0.06	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	3.6	--	--	0.06	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	51.128	51.1	***	0.707	0.667	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<2.1	--	--#	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	28	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	110	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	65	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	260	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	170	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	140	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	774.47	1050	***	4.9	4.62	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	680	--	--	47	--	--
fractie C22-C30	670	--	--	24	--	--
fractie C30-C40	240	--	--	17	--	--
totaal olie C10 - C40	1600	2160	*	90	84.9	

Monstercode en monstertraject

¹	12853282-001	MM12 MM12, SL12: 30-80, SL13: 30-80
²	12853282-002	MM13 MM13, SL12: 80-130, SL12: 130-150

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or Origineel resultaat*
- br Omgerekend resultaat*
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 7.1% humus 7.4%
2: lutum 25% humus 10.6%*

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectcode 180270

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM14 ¹			MM15 ²		
Bodemtype ^{bt)}	3			4		
	or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	35.9	--	--	65.5	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	30.8	--	--	5.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	10	--	--	2.9	--	--
METALEN						
barium ⁺	70	136		<20	48.8	
cadmium	0.40	0.281		<0.2	0.207	
kobalt	8.7	16.3	*	2.2	7.04	
koper	25	22.8		<5	6.33	
kwik	0.13	0.137		<0.05	0.0483	
lood	56	52.4	*	11	16.1	
molybdeen	1.3	1.3		0.52	0.52	
nikkel	33	57.8	*	7.0	19	
zink	120	133		<20	29.4	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.06	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	3.1	--	--	0.10	--	--
antracene	1.4	--	--	0.03	--	--
fluoranteen	7.9	--	--	0.13	--	--
benzo(a)antracene	4.5	--	--	0.10	--	--
chryseen	3.8	--	--	0.10	--	--
benzo(k)fluoranteen	1.6	--	--	0.03	--	--
benzo(a)pyreen	2.8	--	--	0.08	--	--
benzo(ghi)peryleen	1.3	--	--	0.03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1.4	--	--	0.02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	27.86	9.29	*	0.627	0.627	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	4.5	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	8.5	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	5.9	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	10	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	8.8	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	5.5	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	43.9	14.6		4.9	9.25	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	69	--	--	110	--	--
fractie C22-C30	66	--	--	25	--	--
fractie C30-C40	52	--	--	12	--	--
totaal olie C10 - C40	190	63.3		150	283	*

Monstercode en monstertraject

¹	12853282-003	MM14 MM14, SL13: 80-130, SL13: 130-150
²	12853282-004	MM15 MM15, SL12: 150-180, SL13: 150-200

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or Origineel resultaat*
- br Omgerekend resultaat*
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
3: lutum 10% humus 30.8%
4: lutum 2.9% humus 5.3%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectcode 180270

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM16 ¹			MM17 ²		
Bodemtype ^{bt)}	1	or	br	2	or	br
droge stof (gew.-%)	95.2	--	--	81.6	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	--	6.2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	1.8	--	--
METALEN						
barium ⁺	<20	54.2		430	1670	***
cadmium	<0.2	0.241		2.9	4.18	*
kobalt	<1.5	3.69		29	102	*
koper	<5	7.24		240	434	***
kwik	<0.05	0.0503		0.70	0.973	*
lood	<10	11		740	1080	***
molybdeen	<0.5	0.35		10	10	*
nikkel	4.6	13.4		76	222	***
zink	<20	33.2		1000	2140	***
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	0.36	--	--
fenantreen	0.01	--	--	12	--	--
antraceen	0.01	--	--	1.6	--	--
fluoranteen	0.04	--	--	16	--	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	--	5.8	--	--
chryseen	0.02	--	--	7.0	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.01	--	--	3.5	--	--
benzo(a)pyreen	0.02	--	--	6.5	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--	5.0	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	4.8	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.164	0.164		62.56	62.6	***
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<2.1	--	--#
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	6.7	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	23	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	16	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	50	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	43	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	24	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	164.17	265	*
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	21	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	830	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	250	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	68	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		1200	1940	*

Monstercode en monstertraject

¹	12853287-001	MM16 MM16, SL14: 14-30, SL15: 14-30
²	12853287-002	MM17 MM17, SL14: 70-100, SL15: 60-80

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or Origineel resultaat*
- br Omgerekend resultaat*
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
 - 1: lutum 1% humus 0.5%*
 - 2: lutum 1.8% humus 6.2%*

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectcode 180270

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM18 ¹			MM19 ²		
Bodemtype ^{bt}	3	<i>or</i> <i>br</i>		4	<i>or</i> <i>br</i>	
droge stof (gew.-%)	55.3	--	--	63.3	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	13.5	--	--	12.6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	22	--	--	27	--	--
METALEN						
barium ⁺	<20	15.5		37	34.8	
cadmium	<0.2	0.131		0.29	0.267	
kobalt	2.5	2.76		6.6	6.21	
koper	11	10.9		29	26.9	
kwik	0.21	0.213	*	0.58	0.559	*
lood	31	30.8		90	85.4	*
molybdeen	0.67	0.67		1.6	1.6	*
nikkel	9.4	10.3		22	20.8	
zink	28	28.8		60	56	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.05	--	--	0.01	--	--
antracene	0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.08	--	--	0.02	--	--
benzo(a)antracene	0.04	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.03	--	--	0.02	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.04	--	--	0.02	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.16	--	--	0.04	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--	--	0.02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.477	0.353		0.158	0.125	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	12	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	3.63		16.2	12.9	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	18	--	--	16	--	--
fractie C22-C30	14	--	--	13	--	--
fractie C30-C40	19	--	--	20	--	--
totaal olie C10 - C40	50	37		50	39.7	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12853287-003 MM18 MM18, SL14: 100-150, SL14:
150-200
- ² 12853287-004 MM19 MM19, SL15: 80-130, SL15:
130-150

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or Origineel resultaat*
- br Omgerekend resultaat*
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
3: lutum 22% humus 13.5%
4: lutum 27% humus 12.6%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectcode 180270

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM22 ¹ 1			MM23 ² 2			MM24 ³ 3		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	85.4	--	--	72.8	--	--	88.1	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	--	9.9	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	2.3	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	54.2		270	1050	***	<20	52.3	
cadmium	<0.2	0.241		2.1	2.65	*	<0.2	0.24	
kobalt	<1.5	3.69		21	73.8	*	<1.5	3.57	
koper	<5	7.24		280	455	***	<5	7.17	
kwik	0.06	0.0862		0.51	0.689	*	<0.05	0.05	
lood	<10	11		1800	2470	***	<10	11	
molybdeen	<0.5	0.35		8.6	8.6	*	<0.5	0.35	
nikkel	4.9	14.3		96	280	***	3.2	9.11	
zink	<20	33.2		680	1340	***	<20	32.7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	14	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.01	--	--	21	--	--	0.03	--	--
antraceen	0.01	--	--	4.7	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.22	--	--	21	--	--	0.05	--	--
benzo(a)antraceen	0.04	--	--	7.9	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.05	--	--	7.1	--	--	0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--	3.4	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.03	--	--	6.0	--	--	0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.03	--	--	4.4	--	--	0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	--	4.1	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.437	0.437		93.6	93.6	***	0.145	0.145	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	18	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	17	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	23	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	29	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	11	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	99.4	100	*	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	64	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	710	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	9	--	--	990	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	5	--	--	480	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		2200	2220	*	<20	70	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12853900-001 MM22 MM22, SL08: 14-30, SL09: 14-64, SL11: 14-50
² 12853900-002 MM23 MM23, SL08: 30-80, SL08: 80-130, SL08: 130-180, SL08: 180-229
³ 12853900-003 MM24 MM24, SL09: 64-113, SL09: 113-150, SL11: 50-100, SL11: 100-150

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 1% humus 0.5%
2: lutum 1% humus 9.9%
3: lutum 2.3% humus 0.5%

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectcode 180270

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M25 ¹			MM26 ²		
Bodemtype ^{bt}	4			5		
	or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	71.8	--	--	61.6	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	9.8	--	--	8.6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	14	--	--	57	--	--
METALEN						
barium ⁺	93	144		73	35.9	
cadmium	0.48	0.535		0.23	0.184	
kobalt	7.7	11.7		14	7.02	
koper	32	39.3		31	20.5	
kwik	0.52	0.594	*	0.69	0.51	*
lood	140	161	*	130	95.6	*
molybdeen	0.96	0.96		1.1	1.1	
nikkel	23	33.5		34	17.8	
zink	220	289	*	110	65.8	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.04	--	--	0.02	--	--
fenantreen	0.43	--	--	0.29	--	--
antraceen	0.08	--	--	0.06	--	--
fluorantreen	0.87	--	--	0.54	--	--
benzo(a)antraceen	0.44	--	--	0.22	--	--
chryseen	0.39	--	--	0.22	--	--
benzo(k)fluorantreen	0.25	--	--	0.13	--	--
benzo(a)pyreen	0.38	--	--	0.22	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.30	--	--	0.19	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.29	--	--	0.17	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3.47	3.47	*	2.06	2.06	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	1.6	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	1.1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	6.6	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	4.4	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	3.2	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	18.3	18.7		4.9	5.7	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	5	--	--	15	--	--
fractie C22-C30	15	--	--	15	--	--
fractie C30-C40	12	--	--	13	--	--
totaal olie C10 - C40	30	30.6		40	46.5	

Monstercode en monstertraject

¹	12853900-004	M25 M25, SL16: 0-50
²	12853900-005	MM26 MM26, SL16: 50-100, SL16: 100-150

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or Origineel resultaat*
- br Omgerekend resultaat*
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 14% humus 9.8%
5: lutum 57% humus 8.6%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectcode 180270

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM28 ¹ 1			M29 ² 2			MM30 ³ 3		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	92.1	--	--	41.1	--	--	75.4	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.6	--	--	25.1	--	--	6.1	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	19	--	--	4.5	--	--
METALEN									
barium ⁺	63	244		320	397		450	1330	***
cadmium	1.3	2.24	*	0.27	0.2		2.0	2.81	*
kobalt	1.7	5.98		15	18.4	*	15	41.4	*
koper	29	60	*	590	512	***	180	303	***
kwik	<0.05	0.0503		0.67	0.659	*	0.12	0.161	*
lood	72	113	*	170	154	*	320	449	**
molybdeen	<0.5	0.35		2.9	2.9	*	3.4	3.4	*
nikkel	6.2	18.1		47	56.7	*	39	94.1	**
zink	110	261	*	170	165	*	370	713	**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	0.06	--	--	0.11	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	0.69	--	--	20	--	--
antraceen	<0.01	--	--	0.12	--	--	4.2	--	--
fluoranteen	0.05	--	--	1.2	--	--	24	--	--
benzo(a)antraceen	0.03	--	--	0.43	--	--	9.5	--	--
chryseen	0.03	--	--	0.49	--	--	6.6	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--	0.29	--	--	3.7	--	--
benzo(a)pyreen	0.03	--	--	0.45	--	--	6.4	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--	0.35	--	--	3.5	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--	--	0.34	--	--	4.0	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.231	0.231		4.42	1.76	*	82.01	82	***
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	14	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	1.4	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	1.7	--	--	2.4	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	3.3	--	--	1.4	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	1.4	--	--	3.7	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	2.3	--	--	3.8	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	1.6	--	--	3.5	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	25.7	10.2		16.2	26.6	*
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	8	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	240	--	--	79	--	--
fractie C22-C30	7	--	--	82	--	--	58	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	54	--	--	33	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		380	151		170	279	*

Monstercode en monstertraject

¹	12957970-001	MM28 MM28, SL18: 13-40, SL19: 13-25, SL20: 10-25, SL21: 10-30
²	12957970-002	M29 M29, SL17: 50-90
³	12957970-003	MM30 MM30, SL18: 40-90, SL18: 90-120

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 1% humus 0.6%
2: lutum 19% humus 25.1%
3: lutum 4.5% humus 6.1%

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectcode 180270

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	M31 ¹			MM32MM32, SL20: 25-50, SL20: 50-80 ²			MM33 ³		
	4	or	br	5	or	br	6	or	br
droge stof (gew.-%)	64.0	--	--	81.1	--	--	82.0	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	9.3	--	--	2.0	--	--	2.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	18	--	--	2.1	--	--	<1	--	--
METALEN									
barium ⁺	130	168		1100	4210	***	750	2910	***
cadmium	0.21	0.229		34	58.4	***	26	43.9	***
kobalt	13	16.6	*	15	52.2	*	11	38.7	*
koper	41	47	*	830	1710	***	2000	4080	***
kwik	0.33	0.36	*	0.18	0.258	*	0.16	0.229	*
lood	110	121	*	5600	8800	***	1400	2190	***
molybdeen	1.9	1.9	*	12	12	*	6.8	6.8	*
nikkel	37	46.2	*	58	168	***	110	321	***
zink	130	154	*	3700	8740	***	9500	22300	***
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.04	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	1.6	--	--	0.01	--	--	0.02	--	--
antraceen	0.36	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	2.3	--	--	0.02	--	--	0.03	--	--
benzo(a)antraceen	1.2	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
chryseen	0.99	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.63	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	1.1	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.93	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.88	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	10.03	10	*	0.086	0.086		0.122	0.122	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	5.6	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	1.5	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	15	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	16	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	10	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	49.5	53.2	*	4.9	24.5	a	4.9	20.4	a
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	10	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	14	--	--	6	--	--	6	--	--
fractie C30-C40	15	--	--	<5	--	--	5	--	--
totaal olie C10 - C40	40	43		<20	70		<20	58.3	

Monstercode en monstertraject

¹	12957970-004	M31 M31, SL19: 25-60
²	12957970-005	MM32MM32, SL20: 25-50, SL20: 50-80
³	12957970-006	MM33 MM33, SL21: 30-50, SL21: 50-100

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
4: lutum 18% humus 9.3%
5: lutum 2.1% humus 2%
6: lutum 1% humus 2.4%

Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
Projectcode 180270

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM34 ¹			MM35 ²		
Bodemtype ^{bt)}	7			8		
	or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	50.6	--	--	83.5	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	10.9	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	50	--	--	2.3	--	--
METALEN						
barium ⁺	68	37.6		<20	52.3	
cadmium	<0.2	0.112		0.40	0.685	*
kobalt	12	6.75		<1.5	3.57	
koper	41	28.6		7.6	15.6	
kwik	0.90	0.7	*	<0.05	0.05	
lood	270	207	*	14	21.9	
molybdeen	1.6	1.6	*	<0.5	0.35	
nikkel	37	21.6		4.2	12	
zink	110	71.2		83	194	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.16	--	--	0.06	--	--
antraceen	0.03	--	--	0.02	--	--
fluorantreen	0.31	--	--	0.11	--	--
benzo(a)antraceen	0.14	--	--	0.04	--	--
chryseen	0.14	--	--	0.03	--	--
benzo(k)fluorantreen	0.10	--	--	0.03	--	--
benzo(a)pyreen	0.17	--	--	0.04	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.13	--	--	0.04	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.12	--	--	0.03	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.307	1.2		0.407	0.407	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	2.4	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	4.0	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	1.5	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	5.5	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	6.7	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	2.7	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	23.5	21.6	*	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	8	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	15	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	12	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	40	36.7		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	12957970-007	MM34 MM34, SL17: 90-120, SL18: 120-150, SL19: 60-80
²	12957970-008	MM35 MM35, SL20: 80-110, SL21: 100-130

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7: lutum 50% humus 10.9%
8: lutum 2.3% humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853221 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM1 MM1 SL01: 14-50 SL03: 14-40 SL04: 14-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte				<1 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250															<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW				AW				AW				AW		AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	5,625	AW				AW				AW				AW		AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW				AW				AW				AW		AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW				AW				AW		AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW				AW				AW				AW		AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW				AW		AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	5,8	16,917	AW				AW				AW				AW		AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW				AW				AW				AW		AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,076	0,076	AW					AW				AW				AW		AW	AW			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW			*	AW		*				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW			*	AW		*				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW			*	AW		*				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW				AW						
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW				AW						
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW				AW						
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW			*	AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*		AW			*	AW			*	AW		*	AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW					AW				AW				AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853221 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM2 MM2 SL01: 50-80 SL01: 80-110

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,1 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte		<1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)																	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem																
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1																				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)															
Metalen																																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	340	1317,500	AW wonen >industrie	X	X	Vgl. tabel 1 6)	AW wonen >industrie	X	Vgl. tabel 1 6)	AW A >B	X	Vgl. tabel 1 6)	AW wonen >industrie	X	Vgl. tabel 1 6)	>I AW <T >I AW <T AW <T <T >I	>I AW <T >I AW <T AW <T <T <T																	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,27	0,442																																
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,6	23,203																																
Koper [Cu]		mg/kg ds	140	279,070																																
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,142																																
Lood [Pb]		mg/kg ds	180	277,677	AW industrie	X	X	Vgl. tabel 1 6)	AW industrie	X	Vgl. tabel 1 6)	AW B AW	X	Vgl. tabel 1 6)	AW industrie	X	Vgl. tabel 1 6)	AW industrie	AW <T AW <T AW <T <T																	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,1	1,100																																
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	21	61,250																																
Zink [Zn]		mg/kg ds	330	761,748																																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	5,397	5,397	wonen	X				wonen	X			A	X					<T	<T																
PCB																																				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0023	industrie	X	X	Vgl. tabel 1 6)		AW			AW A A A B B B B A	X X X X X X X X X	Vgl. tabel 1 6)	AW wonen >industrie	X	Vgl. tabel 1 6)	<T	<T																	
PCB 52	mg/kg ds	0,0013	0,0042																																	
PCB 101	mg/kg ds	0,0059	0,0190																																	
PCB 118	mg/kg ds	0,0019	0,0061																																	
PCB 138	mg/kg ds	0,011	0,0355																																	
PCB 153	mg/kg ds	0,013	0,0419																																	
PCB 180	mg/kg ds	0,0089	0,0287																																	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0427	0,1377																																	
Overige stoffen																																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	161,290																	AW					AW				AW						AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	7	6	5	4	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	7	6	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	13	11	4	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	13	11	5	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	7	6	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853221 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM3 MM3 SL02: 14-50 SL02: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte		<1 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	120	465,000																	>T	>T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,23	0,379																	AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,2	18,281																	<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	48	96,000																	<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,12	0,171																	<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	79	122,091																	<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,1	1,100																	AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	15	43,750																	<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	277,686																	<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	10,767	10,767	industrie	X	X		industrie	X		B	X								<T	<T
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*				AW		*		
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*				AW		*		
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*				AW		*		
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW						AW				
PCB 138		mg/kg ds	0,0036	0,0120								A	X					A	X			
PCB 153		mg/kg ds	0,0021	0,0070								A						A				
PCB 180		mg/kg ds	0,0022	0,0073								A	X					A	X			
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0107	0,0357	wonen				wonen			A						wonen			<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	40	133,333	AW				AW			AW						AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	8	5	4	2	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	8	5	4	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	11	7	3	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	11	7	4	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	8	5	4	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853221 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM4 MM4 SL03: 40-90 SL03: 90-140

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @
- lutumgehalte 1,1 % @

- lutumgehalte				1,1 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)					
Metalen																								
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250																<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW				AW				AW				AW			AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	AW				AW				AW				AW			AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW				AW				AW				AW			AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW				AW				AW			AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW				AW				AW				AW			AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW				AW			AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	3,7	10,792	AW				AW				AW				AW			AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW				AW				AW				AW			AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,367	1,367	AW					AW				AW				AW			AW	AW			
PCB																								
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*		AW		*		AW		*	AW		*	AW		AW			
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW					AW				AW				AW			AW	AW			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrenzen, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853221 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM5 MM5 SL04: 50-100 SL04: 100-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,3 % @
- lutumgehalte 8,1 % @

- lutumgehalte		8,1 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	110	241,844																		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,79	1,228	industrie	X			industrie	X			A	X			A	X			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,6	11,809	AW				AW				AW				AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	170	288,136	>industrie	X	X		>industrie	X			>B	X			>industrie	X			>I	>I
Kwik [Hg]		mg/kg ds	1,4	1,827	industrie	X	X		industrie	X			B	X			industrie	X			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	99	139,321	wonen	X			wonen	X			B	X			wonen	X			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	4,3	4,300	wonen	X			wonen	X			A	X			wonen	X			<T	<T
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	43	83,149	industrie	X	X		industrie	X			B	X			industrie	X			>T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	170	306,109	industrie	X			industrie	X			A	X			industrie	X			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds		41,47	41,470	>industrie	X	X		>industrie	X			>B	X			>industrie	X			>I	>I
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds		<0,001	0,0030									AW			*	AW					
PCB 52	mg/kg ds		<0,001	0,0030									AW			*	AW					
PCB 101	mg/kg ds		<0,001	0,0030									AW			*	AW					
PCB 118	mg/kg ds		<0,001	0,0030									AW				AW					
PCB 138	mg/kg ds		<0,001	0,0030									AW				AW					
PCB 153	mg/kg ds		<0,001	0,0030									AW				AW					
PCB 180	mg/kg ds		<0,001	0,0030									AW			*	AW					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0049	0,0213	AW			*	AW			*	AW			*	AW		*		AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		220	956,522	>industrie	X	X		>industrie	X			A	X			>industrie	X			<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	9	9	7	5	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	9	9	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	9	9	6	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	9	9	7	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	9	9	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853221 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM6 MM6 SL01: 110-160 SL02: 100-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,3 % @
- lutumgehalte 47,0 % @

- lutumgehalte		47.0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	52	30,415														<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,34	0,282	AW				AW			AW			AW			AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	14	8,311	AW				AW			AW			AW			AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	32	23,329	AW				AW			AW			AW			AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,62	0,496	wonen	X			wonen	X		A	X		wonen	X		<T	<T			
Lood [Pb]		mg/kg ds	99	78,425	wonen				wonen			A			wonen			<T	<T			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	2,8	2,800	wonen				wonen			A			wonen			<T	<T			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	37	22,719	AW				AW			AW			AW			AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	74,594	AW				AW			AW			AW			AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,577	0,560	AW					AW			AW			AW			AW	AW			
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW			AW							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW			AW							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW			AW							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0048	AW					AW			AW				AW		AW	AW			
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	70	67,961	AW					AW			AW			AW			AW	AW			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	3	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853221 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM7 MM7 SL03: 140-190 SL04: 150-200

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,7 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte				<1 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW					AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	AW			AW			AW					AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW			AW					AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,144	AW			AW			AW					AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW			AW					AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW					AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4	11,667	AW			AW			AW					AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW			AW					AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	2,137	2,137	wonen				wonen			A			A		wonen			<T	<T	
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegegaan AW 1)	Toegegaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853225 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM8 MM8 SL05: 14-50 SL06: 14-50 SL07: 14-50 SL10: 14-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte		<1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW				AW				AW				AW		AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	AW				AW				AW				AW		AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW				AW				AW				AW		AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW				AW				AW		AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW				AW				AW				AW		AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW				AW		AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	3,6	10,500	AW				AW				AW				AW		AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW				AW				AW				AW		AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,073	0,073	AW					AW				AW				AW		AW	AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW						
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW						
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW						
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*		AW		*	AW		*		AW		*	AW	AW		
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW					AW				AW				AW		AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegegaan AW 1)	Toegegaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrenzen, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853225 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM9 MM9 SL05: 50-100 SL06: 50-100 SL07: 50-100 SL07: 100-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte 5,4 % @

- lutumgehalte		5,4 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	38,070														<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,229	AW							AW				AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	2,691	AW							AW				AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,481	AW							AW				AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,048	AW							AW				AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,366	AW							AW				AW		AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW							AW				AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	3,5	7,955	AW							AW				AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	28,324	AW							AW				AW		AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,118	0,118	AW								AW				AW		AW	AW	
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*		AW		*	AW		*		AW		*	AW	
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW								AW				AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrenzen, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853225 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM10 MM10 SL06: 100-150 SL06: 150-200 SL10: 130-180

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 16,3 % @
- lutumgehalte 35,0 % @

- lutumgehalte				35.0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	66	49,902																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,38	0,302																AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	10	7,627																AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	41	32,241																AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,67	0,584	wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X					<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	180	151,037	wonen	X		wonen	X		B	X		wonen	X					<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,2	1,200							AW									AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	35	27,222							AW									AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	93,619							AW									AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	4,72	2,896	wonen				wonen			A				wonen					<T	<T
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0030	AW				AW			AW				AW					AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	3300	2024,540	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X			>industrie	X				<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	4	3	1	1	2	2	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	3	1	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	3	1	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	3	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	3	1	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853225 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: M11 M11 SL10: 80-130

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 73,1 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte		<1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	27	104,625																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,59	0,238																AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	17	59,766																<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	2,098																AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,032																AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	9,512																AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350																AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	36	105,000																>I	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	72	60,851																AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,331	0,110																	AW	AW	
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0021	0,0005																	AW	AW	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0024	0,0006																	AW	AW	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0019	0,0004																	AW	AW	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0022	0,0005																	AW	AW	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0021	0,0005																	AW	AW	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0015	0,0004																	AW	AW	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0021	0,0005																	AW	AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,01001	0,0033																	AW	AW	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	260	86,667																	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	2	2	2	2	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	2	2	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	2	2	1	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	2	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	2	2	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853282 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM12 MM12 SL12: 30-80 SL13: 30-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 7,4 % @
- lutumgehalte 7,1 % @

- lutumgehalte		7,1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	490	1159,542	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>I	>I	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	3,2	4,151	industrie	X			industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	20	45,135	industrie	X			industrie	X		>B	X		>B	X		industrie	X		<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	430	653,165	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	3,2	4,082	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	880	1159,690	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	5,5	5,500	wonen	X			wonen	X		B	X		B	X		wonen	X		<T	<T	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	66	135,088	> industrie	X	X		> industrie	X		B	X		B	X		> industrie	X		>I	>T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	870	1478,155	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		>I	>T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	51,128	51,128	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I		
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0021	0,0020								A		#	A		#							
PCB 52	mg/kg ds	0,028	0,0378								B	X		B	X								
PCB 101	mg/kg ds	0,11	0,1486								B	X		B	X								
PCB 118	mg/kg ds	0,065	0,0878								B	X		B	X								
PCB 138	mg/kg ds	0,26	0,3514								B	X		B	X								
PCB 153	mg/kg ds	0,17	0,2297								B	X		B	X								
PCB 180	mg/kg ds	0,14	0,1892								B	X		B	X								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,77447	1,0466	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1600	2162,162	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		<T	<T		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	11	11	10	9	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	11	11	10	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	18	17	9	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	18	17	10	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	11	11	10	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853282 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM13 MM13 SL12: 80-130 SL12: 130-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,6 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	34	34,000															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,33	0,325	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,9	6,900	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	26	25,743	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,28	0,279	wonen				wonen			A				wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	68	67,523	wonen				wonen			A				wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,9	1,900	wonen				wonen			A				wonen			<T	<T
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	21	21,000	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	58	57,630	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds		0,707	0,667	AW				AW			AW				AW			AW	AW
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds		<0,001	0,0007								AW				AW				
PCB 52	mg/kg ds		<0,001	0,0007								AW				AW				
PCB 101	mg/kg ds		<0,001	0,0007								AW				AW				
PCB 118	mg/kg ds		<0,001	0,0007								AW				AW				
PCB 138	mg/kg ds		<0,001	0,0007								AW				AW				
PCB 153	mg/kg ds		<0,001	0,0007								AW				AW				
PCB 180	mg/kg ds		<0,001	0,0007								AW				AW				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0049	0,0046	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		90	84,906	AW				AW			AW				AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	3	0	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853282 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM14 MM14 SL13: 80-130 SL13: 130-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 30,8 % @
- lutumgehalte 10,0 % @

- lutumgehalte		10,0 % @			Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	70	135,625																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,281																AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,7	16,313																<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	25	22,796																AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,13	0,137																AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	56	52,423																<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,3	1,300																AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	33	57,750																<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	133,122																AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	27,86	9,287		industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0002									AW			AW						
PCB 52	mg/kg ds	0,0045	0,0015									AW			AW						
PCB 101	mg/kg ds	0,0085	0,0028									A			A						
PCB 118	mg/kg ds	0,0059	0,0020									AW			AW						
PCB 138	mg/kg ds	0,01	0,0033									AW			AW						
PCB 153	mg/kg ds	0,0088	0,0029									AW			AW						
PCB 180	mg/kg ds	0,0055	0,0018									AW			AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0439	0,0146		AW				AW			AW					AW			AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	63,333		AW				AW			AW					AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	4	2	2	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	5	2	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	2	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853282 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM15 MM15 SL12: 150-180 SL13: 150-200

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,3 % @
- lutumgehalte 2,9 % @

- lutumgehalte				2,9 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	48,764																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,207	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,2	7,041	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,325	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,048	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	16,065	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,52	0,520	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7	18,992	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	29,407	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,627	0,627	AW				AW			AW				AW						AW	AW
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW				AW							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW				AW							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW				AW							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW				AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW				AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW				AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW				AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0092	AW				AW			AW				AW						AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	150	283,019	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X			<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	1	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853287 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM16 MM16 SL14: 14-30 SL15: 14-30

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte				<1 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4,6	13,417	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,164	0,164	AW				AW			AW				AW			AW	AW	AW	
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW						
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW						
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW						
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW		*		AW		*	AW	AW	AW	
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW				AW			AW	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853287 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM17 MM17 SL14: 70-100 SL15: 60-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 6,2 % @
- lutumgehalte 1,8 % @

- lutumgehalte		1,8 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	430	1666,250																			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	2,9	4,183	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X	industrie	X		>I	>I		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	29	101,953	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X	industrie	X		<T	<T		
Koper [Cu]		mg/kg ds	240	433,735	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X	>industrie	X		<T	<T		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,7	0,973	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X	industrie	X		>I	>I		
Lood [Pb]		mg/kg ds	740	1080,756	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X	>industrie	X		<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	10	10,000	wonen	X			wonen	X		B	X		B	X	wonen	X		>I	>I		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	76	221,667	> industrie	X	X		> industrie	X		>B	X		>B	X	> industrie	X		<T	<T		
Zink [Zn]		mg/kg ds	1000	2143,951	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X	>industrie	X		>I	>I		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	62.56	62.560	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X	>industrie	X		>I	>I			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0021	0,0024								A		#		A		#						
PCB 52	mg/kg ds	0,0067	0,0108								A	X			A	X							
PCB 101	mg/kg ds	0,023	0,0371								B	X			B	X							
PCB 118	mg/kg ds	0,016	0,0258								B	X			B	X							
PCB 138	mg/kg ds	0,05	0,0806								B	X			B	X							
PCB 153	mg/kg ds	0,043	0,0694								B	X			B	X							
PCB 180	mg/kg ds	0,024	0,0387								B	X			B	X							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,16417	0,2648	industrie	X	X			industrie	X		B	X		B	X	industrie	X		<T	<T		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1200	1935,484	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X	>industrie	X		<T	<T			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	11	11	10	9	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	11	11	10	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	18	17	9	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	18	17	10	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	11	11	10	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853287 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM18 MM18 SL14: 100-150 SL14: 150-200

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 13,5 % @
- lutumgehalte 22,0 % @

- lutumgehalte		22,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse		
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	15,500													<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,131	AW				AW						AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,5	2,757	AW				AW						AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	10,909	AW				AW						AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,21	0,213	wonen				A					wonen			<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	31	30,819	AW				AW					AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,67	0,670	AW				AW					AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	9,4	10,281	AW				AW					AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	28	28,771	AW				AW					AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,477	0,353	AW					AW					AW			AW	AW	
PCB																			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0005						AW					AW					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0005						AW					AW					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0005						AW					AW					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0005						AW					AW					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0005						AW					AW					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0005						AW					AW					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0005						AW					AW					
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0036	AW					AW					AW			AW	AW	
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	37,037	AW					AW					AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853287 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM19 MM19 SL15: 80-130 SL15: 130-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 12,6 % @
- lutumgehalte 27,0 % @

- lutumgehalte		27.0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	37	34,758														<T	<T				
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,29	0,267	AW				AW							AW		AW	AW				
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,6	6,213	AW				AW							AW		AW	AW				
Koper [Cu]		mg/kg ds	29	26,935	AW				AW							AW		AW	AW				
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,58	0,559	wonen	X			wonen			A	X		wonen	X		<T	<T				
Lood [Pb]		mg/kg ds	90	85,379	wonen				wonen			A			wonen			<T	<T				
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,6	1,600	wonen				wonen			A			wonen			<T	<T				
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	22	20,811	AW				AW			AW			AW			AW	AW				
Zink [Zn]		mg/kg ds	60	56,037	AW				AW			AW			AW			AW	AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,158	0,125	AW					AW			AW			AW			AW	AW				
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	0,012	0,0095									A	X										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW			A	X							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW			AW								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW			AW								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0162	0,0129	AW					AW			AW			AW			AW	AW				
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	39,683	AW					AW			AW			AW			AW	AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	3	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	2	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	2	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853900 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM22 MM22 SL08: 14-30 SL09: 14-64 SL11: 14-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,086	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4,9	14,292	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,437	0,437	AW					AW				AW				AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*		AW			AW		*		AW		*	AW		AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW					AW				AW				AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegegaan AW 1)	Toegegaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarden

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853900 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM23 MM23 SL08: 30-80 SL08: 80-130 SL08: 130-180 SL08: 180-229

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 9,9 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte		<1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	270	1046,250	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	>I	>I		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	2,1	2,651	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	21	73,828	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T		
Koper [Cu]		mg/kg ds	280	455,285	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X	>I	>I		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,51	0,689	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X	<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	1800	2471,729	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X	>I	>I		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	8,6	8,600	wonen	X			wonen	X		B	X		B	X		wonen	X	<T	<T		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	96	280,000	> industrie	X	X		> industrie	X		>B	X		>B	X		> industrie	X	>I	>I		
Zink [Zn]		mg/kg ds	680	1343,684	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X	>I	>T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	93,6	93,600	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X	>I	>I			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW									
PCB 101	mg/kg ds	0,018	0,0182								A	X		A	X		A	X		<T	<T		
PCB 118	mg/kg ds	0,017	0,0172								B	X		B	X		B	X					
PCB 138	mg/kg ds	0,023	0,0232								A	X		A	X		A	X					
PCB 153	mg/kg ds	0,029	0,0293								A	X		A	X		A	X					
PCB 180	mg/kg ds	0,011	0,0111								A	X		A	X		A	X					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0994	0,1004	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	2200	2222,222	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		<T	<T		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	11	11	9	9	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	11	11	9	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	16	16	8	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	16	16	9	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	11	11	9	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853900 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM24 MM24 SL09: 64-113 SL09: 113-150 SL11: 50-100 SL11: 100-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte 2,3 % @

- lutumgehalte		2,3 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	52,289																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,240	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,574	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,167	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,958	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	3,2	9,106	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32,721	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,145	0,145	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		AW		*		
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		AW		*		
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		AW		*		
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW				AW				
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW				AW				
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW				AW				
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		AW		*		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegegaan AW 1)	Toegegaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarden

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrenzen, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853900 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: M25 M25 SL16: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 9,8 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

- lutumgehalte		14.0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	93	144,150															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,48	0,535	AW				AW							AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,7	11,706	AW				AW							AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	32	39,344	AW				AW							AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,52	0,594	wonen	X			wonen	X		A	X		wonen	X		<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	140	161,247	wonen	X			wonen	X		B	X		wonen	X		<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,96	0,960	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	23	33,542	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	220	288,660	industrie	X			industrie	X		A	X		industrie	X		<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	3,47	3,470	wonen	X				wonen	X		A	X		A	X		wonen	X	<T	<T
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW			AW						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW			AW						
PCB 101	mg/kg ds	0,0016	0,0016									A			A						
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,0011									AW			AW						
PCB 138	mg/kg ds	0,0066	0,0067									A			A						
PCB 153	mg/kg ds	0,0044	0,0045									A			A						
PCB 180	mg/kg ds	0,0032	0,0033									A			A						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0183	0,0187	AW					AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	30,612	AW					AW			AW			AW			AW	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	4	4	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	4	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	8	4	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	8	4	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	4	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12853900 Datum toetsing: 11-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM26 MM26 SL16: 50-100 SL16: 100-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 8,6 % @
- lutumgehalte 57,0 % @

- lutumgehalte		57,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	73	35,921															<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,23	0,184	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	14	7,016	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	31	20,530	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,69	0,510	wonen	X			wonen			A	X		wonen		X		<T	<T			
Lood [Pb]		mg/kg ds	130	95,588	wonen				wonen			A			wonen				<T	<T			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,1	1,100	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	34	17,761	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	65,840	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	2,06	2,060	wonen					wonen			A				wonen			<T	<T			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0008									AW											
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0008									AW											
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0008									AW											
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0008									AW											
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0008									AW											
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0008									AW											
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0008									AW											
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0057	AW					AW			AW				AW			AW	AW			
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40	46,512	AW					AW			AW				AW			AW	AW			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	3	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12957970 Datum toetsing: 31-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM28 MM28 SL18: 13-40 SL19: 13-25 SL20: 10-25 SL21: 10-30

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte <1 % @

> lutumgehalte				<1 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem									
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1													
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)										
Metalen																													
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	63	244,125																									
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,3	2,238	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X	industrie	X	<T	<T									
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,7	5,977	AW				AW			AW			AW		AW		AW	AW									
Koper [Cu]		mg/kg ds	29	60,000	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X	industrie	X	<T	<T									
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW			AW			AW		AW		AW	AW									
Lood [Pb]		mg/kg ds	72	113,333	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X	wonen	X	<T	<T									
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW		AW		AW	AW									
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,2	18,083	AW				AW			AW			AW		AW		AW	AW									
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	261,017	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X	industrie	X	<T	<T									
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																													
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,231	0,231																	AW	AW								
PCB																													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035																										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035																										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035																										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035																										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035																										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035																										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035																										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245																	AW	AW								
Overige stoffen																													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000																	AW	AW								

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegegaan AW 1)	Toegegaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	4	4	3	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	4	3	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	4	3	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	4	3	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	4	3	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrenzen, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12957970 Datum toetsing: 31-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: M29 M29 SL17: 50-90

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 25,1 % @
- lutumgehalte 19,0 % @

- lutumgehalte		19,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)															
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem														
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1																		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)													
Metalen																			<T	>T														
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	320	396,800	AW wonen >industrie wonen wonen wonen industrie wonen	X	X		AW wonen >industrie wonen wonen wonen industrie wonen	X		AW >B A X B A B A	X		AW wonen >industrie wonen wonen wonen industrie wonen	X		AW	AW															
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,27	0,200														A		wonen	<T													
Kobalt [Co]		mg/kg ds	15	18,443														>I	<T															
Koper [Cu]		mg/kg ds	590	512,301														>B	>I															
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,67	0,659														A	<T															
Lood [Pb]		mg/kg ds	170	153,560	wonen	X		wonen	X		wonen	X		wonen	X		wonen	X	<T	<T														
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	2,9	2,900	wonen				wonen			A			wonen			wonen		<T	<T													
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	47	56,724	industrie	X			industrie	X		B	X		industrie	X		industrie	X	<T	<T													
Zink [Zn]		mg/kg ds	170	164,535	wonen				wonen			A			wonen			wonen		<T	<T													
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			<T	<T														
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	4,42	1,761	wonen				wonen				A				wonen																		
PCB																																		
PCB 28	mg/kg ds	0,014	0,0056	AW				AW		X		A			AW			A	AW															
PCB 52	mg/kg ds	0,0014	0,0006															AW																
PCB 101	mg/kg ds	0,0017	0,0007															AW																
PCB 118	mg/kg ds	0,0033	0,0013															AW																
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0006															AW																
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0009															AW																
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0,0006															AW																
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0257	0,0102															AW																
Overige stoffen																																	AW	AW
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	380	151,394															AW				AW				AW				AW				AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	8	4	2	1	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	8	4	2	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	9	5	1	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	9	5	2	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	8	4	2	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12957970 Datum toetsing: 31-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM30 MM30 SL18: 40-90 SL18: 90-120

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 6,1 % @
- lutumgehalte 4,5 % @

- lutumgehalte		4,5 % @			Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	450	1328,571	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		>I	>I	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	2	2,806	industrie	X			industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	15	41,411	industrie	X			industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	180	303,371	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,12	0,161	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	320	448,845	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	3,4	3,400	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	39	94,138	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	370	713,008	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds		82,01	82,010	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I	
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds		<0,001	0,0011								AW			AW								
PCB 52	mg/kg ds		<0,001	0,0011								AW			AW								
PCB 101	mg/kg ds		0,0024	0,0039								A	X		A	X							
PCB 118	mg/kg ds		0,0014	0,0023								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds		0,0037	0,0061								A			A								
PCB 153	mg/kg ds		0,0038	0,0062								A			A								
PCB 180	mg/kg ds		0,0035	0,0057								A	X		A	X							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0162	0,0266	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T	
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		170	278,689	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	11	9	8	6	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	11	9	8	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	15	11	7	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	15	11	8	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	11	9	8	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12957970 Datum toetsing: 31-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: M31 M31 SL19: 25-60

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 9,3 % @
- lutumgehalte 18,0 % @

- lutumgehalte		18,0 % @			Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)						Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1		RBK, tabel 2	RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																								
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	130	167,917																				
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,21	0,229																				
Kobalt [Co]		mg/kg ds	13	16,619																				
Koper [Cu]		mg/kg ds	41	47,036																				
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,33	0,360	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X					
Lood [Pb]		mg/kg ds	110	120,957	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X					
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,9	1,900	wonen				wonen			A			A			wonen						
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	37	46,250	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X					
Zink [Zn]		mg/kg ds	130	154,303	wonen				wonen			A			A			wonen						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	10,03	10,030	industrie	X	X			industrie	X		B	X		B	X		industrie	X				<T	<T
PCB																								
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0008									AW			AW									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0008									AW			AW									
PCB 101	mg/kg ds	0,0056	0,0060									A	X		A	X								
PCB 118	mg/kg ds	0,0015	0,0016									AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	0,015	0,0161									A	X		A	X								
PCB 153	mg/kg ds	0,016	0,0172									A	X		A	X								
PCB 180	mg/kg ds	0,01	0,0108									A	X		A	X								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0495	0,0532	industrie	X				industrie	X		A	X		A	X		industrie	X				<T	<T
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40	43,011	AW					AW			AW			AW			AW					AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	9	5	3	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	9	5	3	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	13	9	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	13	9	3	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	9	5	3	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12957970 Datum toetsing: 31-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM32MM32 SL20: 25-50 SL20: 50-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,0 % @
- lutumgehalte 2,1 % @

- lutumgehalte		2,1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	1100	4209,877																	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	34	58,441	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X				>industrie	X		>I	>I
Kobalt [Co]		mg/kg ds	15	52,164	industrie	X	X		industrie	X		B	X				industrie	X		<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	830	1711,340	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X				>industrie	X		>I	>I
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,18	0,258	wonen				wonen			A					wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	5600	8798,521	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X				>industrie	X		>I	>I
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	12	12,000	wonen	X			wonen	X		B	X				wonen	X		<T	<T
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	58	167,769	> industrie	X	X		> industrie	X		B	X				> industrie	X		>I	>T
Zink [Zn]		mg/kg ds	3700	8735,245	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X				>industrie	X		>I	>I
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,086	0,086	AW				AW				AW					AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*		AW		*			AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW				AW					AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	8	7	6	6	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	8	7	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	8	7	5	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	8	7	6	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	8	7	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12957970 Datum toetsing: 31-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM33 MM33 SL21: 30-50 SL21: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,4 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte		<1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	750	2906,250																			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	26	43,949	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11	38,672	industrie	X			industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	2000	4081,633	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,16	0,229	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	1400	2187,500	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	6,8	6,800	wonen	X			wonen	X		B	X		B	X		wonen	X		<T	<T	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	110	320,833	> industrie	X	X		> industrie	X		>B	X		>B	X		> industrie	X		>I	>I	
Zink [Zn]		mg/kg ds	9500	22315,436	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,122	0,122	AW					AW			AW			AW			AW			AW	AW	
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0029									AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0029									AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0029									AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0029									AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0029									AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0029									AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0029									AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	AW			*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	58,333	AW					AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	8	7	6	5	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	8	7	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	8	7	5	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	8	7	6	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	8	7	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12957970 Datum toetsing: 31-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM34 MM34 SL17: 90-120 SL18: 120-150 SL19: 60-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,9 % @
- lutumgehalte 50,0 % @

- lutumgehalte		50,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	68	37,643																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,112																AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	12	6,750																AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	41	28,638																AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,9	0,700	wonen	X			wonen	X		A		X		wonen	X			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	270	206,943	wonen	X			wonen	X		B		X		wonen	X			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,6	1,600	wonen				wonen			A				wonen				<T	<T
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	37	21,583								AW				AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	71,181								AW				AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds		1,307	1,199																AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	0,0024	0,0022								A									
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0006								AW									
PCB 101		mg/kg ds	0,004	0,0037								A		X							
PCB 118		mg/kg ds	0,0015	0,0014								AW									
PCB 138		mg/kg ds	0,0055	0,0050								A									
PCB 153		mg/kg ds	0,0067	0,0061								A									
PCB 180		mg/kg ds	0,0027	0,0025								AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0235	0,0216	wonen				wonen			A				wonen				<T	<T
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		40	36,697																AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	4	2	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	2	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	8	3	0	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	8	3	0	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	2	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12957970 Datum toetsing: 31-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Houthavenkade te Zaandam
Monster: MM35 MM35 SL20: 80-110 SL21: 100-130

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte 2,3 % @

- lutumgehalte		2,3 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	52,289	wonen				wonen		A		A		wonen		<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,685	AW				AW		AW		AW		AW		<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,574	AW				AW		AW		AW		AW		AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,6	15,563	AW				AW		AW		AW		AW		AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW		AW		AW		AW		AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	21,915	AW				AW		AW		AW		AW		AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW		AW		AW		AW		AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4,2	11,951	AW				AW		AW		AW		AW		AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	83	193,990	wonen				wonen		A		A		wonen		<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,407	0,407	AW					AW		AW		AW		AW		AW	AW		
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*			AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW		
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW					AW		AW		AW		AW		AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing Indicatieve toetsing Bouwstoffen volgens Regeling Bodemkwaliteit
 Projectnummer 180270
 Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
 Monsteromschrijving M20: SL10 (50-80)

Analyseresultaten	Gemeten waarde		Toetsing	MW NV	MW IBC
Emissie anorganische parameters					
Antimoon	0,04	mg/kg.ds	< MW	0,16	0,7
Arseen	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,9	2
Barium	0,24	mg/kg.ds	< MW	22	100
Cadmium	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,04	0,06
Chroom	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,63	7
Kobalt	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,54	2,4
Koper	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,9	10
Kwik	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,02	0,08
Lood	0,00	mg/kg.ds	< MW	2,3	8,3
Molybdeen	0,12	mg/kg.ds	< MW	1	15
Nikkel	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,44	2,1
Seleen	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,15	3
Tin	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,4	2,3
Vanadium	0,00	mg/kg.ds	< MW	1,8	20
Zink	0,00	mg/kg.ds	< MW	4,5	14
Bromide	0,00	mg/kg.ds	< MW	20	34
Chloride	28,00	mg/kg.ds	< MW	616	8800
Fluoride	5,30	mg/kg.ds	< MW	55	1500
Sulfaat	764,00	mg/kg.ds	< MW	2430	20000
Samenstellingswaarde organische parameters				MWS	
Benzeen	0,00	mg/kg.ds	< MW	1	
Ethylbenzeen	0,00	mg/kg.ds	< MW	1,25	
Tolueen	0,00	mg/kg.ds	< MW	1,25	
Xylenen (som)	0,00	mg/kg.ds	< MW	1,25	
Fenol	0,00	mg/kg.ds	< MW	1,25	
Naftaleen	0,05	mg/kg.ds	< MW	5	
Fenantheen	0,49	mg/kg.ds	< MW	20	
Antraceen	0,06	mg/kg.ds	< MW	10	
Fluorantheen	0,44	mg/kg.ds	< MW	35	
Chryseen	0,19	mg/kg.ds	< MW	10	
Benzo(a)antraceen	0,22	mg/kg.ds	< MW	40	
benzo(a)pyreen	0,23	mg/kg.ds	< MW	10	
benzo(k)fluoranteen	0,13	mg/kg.ds	< MW	40	
Indeno(1,2,3,cd)pyreen	0,16	mg/kg.ds	< MW	40	
Benzo(ghi)peryleen	0,21	mg/kg.ds	< MW	40	
PAK's (som)	2,20	mg/kg.ds	< MW	50	
PCB's (som)	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,5	
Minerale olie	60,00	mg/kg.ds	< MW	500	
Asbest	0,00	mg/kg.ds	< MW	100	

Conclusie

Partij kan worden toegepast als niet-vormgegeven bouwstof (indicatief)

MW NV Maximale emissiewaarde Niet-Vormgegeven bouwstof
 MW IBC Maximale emissiewaarde IBC-Bouwstof
 MWS Maximale samenstellingswaarden

Toetsing Indicatieve toetsing Bouwstoffen volgens Regeling Bodemkwaliteit
 Projectnummer 180270
 Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
 Monsteromschrijving MM21: SL14+15 (30-70)

Analyseresultaten	Gemeten waarde		Toetsing	MW NV	MW IBC
Emissie anorganische parameters					
Antimoon	0,05	mg/kg.ds	< MW	0,16	0,7
Arseen	0,14	mg/kg.ds	< MW	0,9	2
Barium	0,06	mg/kg.ds	< MW	22	100
Cadmium	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,04	0,06
Chroom	0,01	mg/kg.ds	< MW	0,63	7
Kobalt	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,54	2,4
Koper	0,08	mg/kg.ds	< MW	0,9	10
Kwik	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,02	0,08
Lood	0,00	mg/kg.ds	< MW	2,3	8,3
Molybdeen	0,00	mg/kg.ds	< MW	1	15
Nikkel	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,44	2,1
Seleen	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,15	3
Tin	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,4	2,3
Vanadium	0,56	mg/kg.ds	< MW	1,8	20
Zink	0,00	mg/kg.ds	< MW	4,5	14
Bromide	0,00	mg/kg.ds	< MW	20	34
Chloride	0,00	mg/kg.ds	< MW	616	8800
Fluoride	5,80	mg/kg.ds	< MW	55	1500
Sulfaat	482,00	mg/kg.ds	< MW	2430	20000
Samenstellingswaarde organische parameters				MWS	
Benzeen	0,00	mg/kg.ds	< MW	1	
Ethylbenzeen	0,00	mg/kg.ds	< MW	1,25	
Tolueen	0,00	mg/kg.ds	< MW	1,25	
Xylenen (som)	0,00	mg/kg.ds	< MW	1,25	
Fenol	0,07	mg/kg.ds	< MW	1,25	
Naftaleen	0,08	mg/kg.ds	< MW	5	
Fenantheen	2,40	mg/kg.ds	< MW	20	
Antraceen	0,68	mg/kg.ds	< MW	10	
Fluorantheen	5,70	mg/kg.ds	< MW	35	
Chryseen	4,20	mg/kg.ds	< MW	10	
Benzo(a)antraceen	3,70	mg/kg.ds	< MW	40	
benzo(a)pyreen	2,90	mg/kg.ds	< MW	10	
benzo(k)fluoranteen	1,90	mg/kg.ds	< MW	40	
Indeno(1,2,3,cd)pyreen	2,20	mg/kg.ds	< MW	40	
Benzo(ghi)peryleen	2,10	mg/kg.ds	< MW	40	
PAK's (som)	26,00	mg/kg.ds	< MW	50	
PCB's (som)	1,10	mg/kg.ds	N.T.	0,5	
Minerale olie	200,00	mg/kg.ds	< MW	500	
Asbest	76,00	mg/kg.ds	< MW	100	

Conclusie

Partij is niet toepasbaar (indicatief)

MW NV Maximale emissiewaarde Niet-Vormgegeven bouwstof
 MW IBC Maximale emissiewaarde IBC-Bouwstof
 MWS Maximale samenstellingswaarden

Toetsing Indicatieve toetsing Bouwstoffen volgens Regeling Bodemkwaliteit
 Projectnummer 180270
 Projectnaam Houthavenkade te Zaandam
 Monsteromschrijving MM27: SL12+13 (13-30)

Analyseresultaten	Gemeten waarde		Toetsing	MW NV	MW IBC
Emissie anorganische parameters					
Antimoon	2,70	mg/kg.ds	N.T.	0,16	0,7
Arseen	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,9	2
Barium	0,19	mg/kg.ds	< MW	22	100
Cadmium	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,04	0,06
Chroom	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,63	7
Kobalt	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,54	2,4
Koper	0,48	mg/kg.ds	< MW	0,9	10
Kwik	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,02	0,08
Lood	3,40	mg/kg.ds	IBC	2,3	8,3
Molybdeen	0,13	mg/kg.ds	< MW	1	15
Nikkel	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,44	2,1
Seleen	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,15	3
Tin	0,00	mg/kg.ds	< MW	0,4	2,3
Vanadium	0,26	mg/kg.ds	< MW	1,8	20
Zink	0,00	mg/kg.ds	< MW	4,5	14
Bromide	0,00	mg/kg.ds	< MW	20	34
Chloride	140,00	mg/kg.ds	< MW	616	8800
Fluoride	5,00	mg/kg.ds	< MW	55	1500
Sulfaat	452,00	mg/kg.ds	< MW	2430	20000
Samenstellingswaarde organische parameters				MWS	
Benzeen	0,00	mg/kg.ds	< MW	1	
Ethylbenzeen	0,00	mg/kg.ds	< MW	1,25	
Tolueen	0,00	mg/kg.ds	< MW	1,25	
Xylenen (som)	0,00	mg/kg.ds	< MW	1,25	
Fenol	0,00	mg/kg.ds	< MW	1,25	
Naftaleen	0,45	mg/kg.ds	< MW	5	
Fenanthreen	9,70	mg/kg.ds	< MW	20	
Antraceen	1,80	mg/kg.ds	< MW	10	
Fluorantheen	8,50	mg/kg.ds	< MW	35	
Chryseen	3,60	mg/kg.ds	< MW	10	
Benzo(a)antraceen	4,30	mg/kg.ds	< MW	40	
benzo(a)pyreen	3,50	mg/kg.ds	< MW	10	
benzo(k)fluoranteen	2,20	mg/kg.ds	< MW	40	
Indeno(1,2,3,cd)pyreen	2,30	mg/kg.ds	< MW	40	
Benzo(ghi)peryleen	2,40	mg/kg.ds	< MW	40	
PAK's (som)	39,00	mg/kg.ds	< MW	50	
PCB's (som)	0,29	mg/kg.ds	< MW	0,5	
Minerale olie	1500,00	mg/kg.ds	N.T.	500	
Asbest	13,00	mg/kg.ds	< MW	100	

Conclusie

Partij is niet toepasbaar (indicatief)

MW NV Maximale emissiewaarde Niet-Vormgegeven bouwstof
 MW IBC Maximale emissiewaarde IBC-Bouwstof
 MWS Maximale samenstellingswaarden