

RAPPORT ACTUALISEREND VERKENNEND GROND- EN WATERBODEMONDERZOEK

Locatie: Herontwikkelingslocatie
Molendijk (ongenummerd) te Goudswaard

Opdrachtgever: Gemeente Hoeksche Waard
Postbus 2003
3260 EA OUD-BEIJERLAND

Contactpersoon: De heer H. Groeneveld

Telefoonnummer: +31 (0)88 – 647 17 57

Uitgevoerd door: Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv

Telefoonnummer: +31 (0)348 47 80 50

Projectnummer: 190612-B01

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

Paraaf:



Veldwerker: De heer A.S.W. Scheper

Versie rapportage: Definitief

Vrijgave rapportage: De heer L.C. Otto

Datum vrijgave
rapportage: 29 oktober 2019

Paraaf:





(LUCHT)FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE





INHOUDSOPGAVE

(LUCHT)FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1	INLEIDING	2
1.1	Inleiding	2
1.2	Opbouw rapportage.....	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Locatiebeschrijving	3
2.2	Historisch vooronderzoek	3
2.3	Conclusie vooronderzoek	4
3	ONDERZOEKSOPZET.....	5
3.1	Onderzoekshypothese	5
3.2	Onderzoeksstrategie	5
3.3	Kwaliteit	6
3.4	Veiligheidsmaatregelen	6
4	UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK	7
4.1	Veldwerk.....	7
4.2	Veldwaarnemingen.....	7
4.3	Analyse	7
4.4	Analyseresultaten	8
4.5	Interpretatie analyseresultaten.....	9
4.6	Toetsing hypothese.....	10
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
5.1	Conclusies	11
5.2	Aanbevelingen.....	11
6	VERANTWOORDING	12
7	LITERATUUROPGAVE.....	13

BIJLAGEN

1. Regionale en kadastrale ligging onderzoekslocatie
2. Overzichtstekeningen onderzoekslocatie met monsternameloosities
3. Bodemprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingskader analyseresultaten en toetsingswaarden
6. Toetsing analyseresultaten



1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Op verzoek van de gemeente Hoeksche Waard is door Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv een actualiserend verkennend grond- en waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een herontwikkelingslocatie gelegen aan de Molendijk (ongenummerd) te Goudswaard.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen overdracht en herontwikkeling van het plangebied. Ter plaatse is woningbouw voorzien. Het uitvoeren van het actualiserend grond- en waterbodemonderzoek vindt plaats in het kader van het bepalen van de bodemgeschiktheid voor de herinrichting van de locatie tot woningbouw, verkoop, het bouwrijp maken (inclusief mogelijke demping van de bestaande watergangen) en de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische situatie van de grond en waterbodemonderzoek ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling van het gebied.

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

Het vooronderzoek met betrekking tot grond en waterbodem is geactualiseerd conform (respectievelijk) de NEN-normen 5725 en 5717, met als doelstelling om een hypothese te formuleren met betrekking tot de te verwachten (water)bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren (water)bodemonderzoek. Het vooronderzoek naar de (water)bodemkwaliteit heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende terreindelen. Het totaal vormt het onderzoeksgebied van het vooronderzoek. De gegevens van het vooronderzoek zijn afkomstig van onder meer de volgende bronnen:

- Verstekte informatie opdrachtgever;
- Gemeente Hoeksche Waard (www.gemeentehw.nl);
- Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (www.ozhz.nl);
- Bodemkwaliteitskaart gemeente Hoeksche Waard;
- Bodemfunctieklassenkaart gemeente Hoeksche Waard;
- Recente luchtfoto / topografische kaart;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Atlas Leefomgeving (www.atlasleefomgeving.nl);
- Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (www.dinoloket.nl);
- Historische topografische kaarten (www.topotijdreis.nl);
- Het Kadaster (www.kadaster.nl / bagviewer.kadaster.nl);
- Terreinverkenning.

2.1 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie betreft een perceel grasland met een totale oppervlakte van circa 1 hectare, gelegen aan de Molendijk (tegenover nummer 77) te Goudswaard. Aan de noord- en zuidwestzijde zijn watergangen gesitueerd, welke eveneens onderzocht worden. De regionale en kadastrale ligging van de locatie is weergegeven op de kaarten in bijlage 1. Een overzichtstekening van de herontwikkelingslocatie is opgenomen onder bijlage 2. In de navolgende tabel zijn enkele basisgegevens van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 1: Basisgegevens (water)bodemonderzoeklocatie

duiding locatie	geschatte oppervlakte (m ²)	kadastrale gegevens			coördinaten	
		gemeente	sectie	nummers	x	y
Molendijk (ongenummerd) te Goudswaard (incl. waterbodems)	10.000	Goudswaard	E	1863	78.876	423.388

2.2 Historisch vooronderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in 2010 door ons bureau reeds een verkennend bodemonderzoek¹ uitgevoerd (inclusief vooronderzoek bodemkwaliteit). Hierbij zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met drins (OCB) in de bovengrond en zink in de waterbodem. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aangetoond aan diverse parameters, alsmede plaatselijk matige verontreinigingen met barium aangetoond. De licht tot en met matige verontreinigingen aan zware metalen worden toegeschreven aan natuurlijke oorzaken of aan de gevolgen van menselijke ingrepen in de waterhuishouding binnen het gebied. Op basis van het Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid van de Provincie Zuid-Holland werd het uitvoeren van een nader bodemonderzoek en/of het nemen van sanerende maatregelen bij een toekomstige herinrichting niet noodzakelijk geacht.

¹ Rapport verkennend land- en waterbodemonderzoek Vaartweg e.o. te Goudswaard, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 100098, 17 maart 2010.



Voor het volledige vooronderzoek bodemkwaliteit met betrekking tot onderhavige onderzoekslocatie (tot 2010) wordt verwezen naar het in 2010 opgestelde bodemonderzoeksrapport. In de periode van 2010 tot op heden zijn voor zover (bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid) bekend geen 'nieuwe' bodembedreigende activiteiten uitgevoerd en zijn er geen bodemonderzoeken meer uitgevoerd ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie.

Op 4 oktober 2019 heeft een terreinverkenning plaatsgevonden ter actualisatie van het vooronderzoek uit 2010. Hierbij zijn geen verdachte activiteiten, brandplekken, verzakkingen, ophogingen, vul- en ontluftpunten en/of (asbest)verdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

2.3 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het geactualiseerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als verdacht op het voorkomen van lichte (water)bodemverontreiniging met de standaard chemische bodemparameters, alsmede organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). De locatie is niet verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met asbest. In het kader van vermoedelijk voorzien grondverzet dient tevens onderzoek naar PFAS-verbindingen (in grond en waterbodem) te worden uitgevoerd.



3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

De onderzoekslocatie wordt als verdacht aangemerkt op het voorkomen van (lichte) land- en waterbodemonverontreinigingen met de standaard chemische bodemparameters en OCB.

3.2 Onderzoeksstrategie

Actualiserend verkennend grondonderzoek

De onderzoekslocatie zal in overleg met de opdrachtgever worden onderzocht volgens een locatiespecifieke onderzoeksstrategie afgeleid van de NEN 5740 'Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', waarbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte, niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) wordt gehanteerd. Hierbij wordt uitsluitend de bovengrond (vanaf maaiveld tot 0,5 meter minus maaiveld (m-mv)) onderzocht.

Gezien de aanleiding van onderhavig grond- en waterbodemonderzoek is vermoedelijk grondverzet voorzien. Naar aanleiding van het "tijdelijk handelingskader PFAS", dat op 8 juli 2019 is gepubliceerd door het Ministerie van I&W, is in overleg met de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (de heer R. Hakkeling) bepaald dat de onderzoekslocatie gelijktijdig zal worden onderzocht op PFAS-verbindingen conform de NEN 5740, waarbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte, niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HO-NL) wordt gehanteerd. Hierbij wordt de bovengrond (vanaf maaiveld tot 0,5 meter minus maaiveld (m-mv)) als meest verdachte grondlaag beschouwd (als gevolg van atmosferische depositie van PFAS-verbindingen).

In de navolgende tabel zijn de uit te voeren werkzaamheden samengevat voor wat betreft landbodem.

Tabel 1a: Samenvatting onderzoeksstrategie (grond)

Duiding locatie	Veldwerk		Aantal te analyseren (meng)monsters bovengrond
	boring tot 0,5 m-mv	boring tot 2 m-mv	
perceel grasland (ca. 1 ha)	22	7	4 x standaardpakket bovengrond ¹ + OCB ² 2 x PFAS in bovengrond ³

¹. 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.

². Organochloorbestrijdingsmiddelen.

³. 30 verbindingen (conform advieslijst PFAS 12 juli 2019).

Actualiserend verkennend waterbodemonderzoek

De watergangen binnen de onderzoekscontouren (noord- en zuidwestzijde) worden onderzocht conform NEN 5720 'Bodem - Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek', waarbij strategie voor lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN) wordt gehanteerd (onderzoeksvakken maximaal 500 m²). Per onderzoeksvak wordt het in tabel 1b genoemde aantal steekboringen geplaatst tot 0,5 meter minus steekvaste bodem. De genomen monsters worden separaat verpakt en bij het laboratorium aangeleverd. In het laboratorium zal per onderzoeksvak een mengmonster worden samengesteld van de sedimentlaag (indien aanwezig) en een mengmonster van de onderliggende steekvaste bodem (in verband met mogelijke demping). Deze mengmonsters worden geanalyseerd op het standaardpakket waterbodemonderzoek regionaal zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit, uitgebreid met



organochloorbestrijdingsmiddelen. In het kader van mogelijke demping van de watergangen dienen de steekvaste waterbodems tevens te worden onderzocht op PFAS. Er is vooralsnog geen aanleiding om de waterbodems als asbestverdacht aan te merken.

Tabel 1b: Samenvatting onderzoeksstrategie (waterbodem)

Duiding locatie	Globale lengte bij lintvormig (m)	Globale breedte (m)	Aantal monstervakken	Aantal grepen per vak	Analyses
watergang 1 noordzijde	< 100	2	1	10	1 x waterbodem regionaal ¹ sliblaag + OCB ² 1 x waterbodem regionaal ¹ steekvaste bodem + OCB ² + PFAS ³
watergang 2 zuidwestzijde	< 100	7	1	10	1 x waterbodem regionaal ¹ sliblaag + OCB ² 1 x waterbodem regionaal ¹ steekvaste bodem + OCB ² + PFAS ³

¹. Waterbodem regionaal: Lutum, organisch stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (som 7), PAK's (10 VROM) en minerale olie.

². Organochloorbestrijdingsmiddelen.

³. 30 verbindingen (conform advieslijst PFAS 12 juli 2019).

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 SIKB-protocollen. Ten behoeve van het grond- en waterbodemonderzoek naar PFAS is het kennisdocument PFAS (Expertisecentrum PFAS, d.d. juli 2019) gevolgd (niet onder BRL SIKB 2000-certificaat).

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 grond'. Voorafgaand aan het onderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingsrisico's aan schadelijke stoffen. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Daarom worden naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) geen aanvullende maatregelen noodzakelijk geacht.



4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 4 (waterbodem), 15 en 16 (grond) oktober 2019 door de heer A.S.W. Scheper van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv die als gecertificeerd en aangewezen veldwerker de werkzaamheden onder BRL SIKB 2000-certificaat heeft uitgevoerd (uitgezonderd PFAS-onderzoek). Uitvoering van het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van een maaiveldinspectie (en visuele inspectie van de waterkanten);
- Per lintvormig vak uitvoeren van tien steekboringen middels een zuigerboor tot 0,5 m minus steekvaste bodem;
- Plaatsen van 29 grondboringen tot maximaal 2 m-mv;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond / baggerspecie;
- Bemonsteren van het opgeboorde materiaal per bodemsoort (max. in trajecten van 0,5 m).

In bijlage 2 zijn de monsternameloosities met betrekking tot het uitgevoerde grond- en waterbodemonderzoek weergegeven.

4.2 Veldwaarnemingen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden waargenomen in de opgeboorde grond / waterbodem. Opgemerkt wordt dat in watergang WTG1 (noordzijde) geen sliblaag is waargenomen. De hoeveelheid slib in watergang WTG2 (zuidwestzijde) wordt geraamd op circa 45 m³ (op basis van een geschat oppervlak van 450 m² en een slibdikte van 10 cm). In bijlage 3 zijn de bodemprofielen en organoleptische waarnemingen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven. De globale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de verrichte boorwerkzaamheden als volgt samen te vatten:

- Boven- en ondergrond (landbodem) : klei;
- Steekvaste bodem WTG1 / WTG2 : veen / klei;

4.3 Analyse

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

Tabel 2a: Uitgevoerde analyses (grond)

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Actualiserend verkennend grondonderzoek				
MM1	002	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	003	0.00 - 0.50	-	
	004	0.00 - 0.50	-	
	005	0.00 - 0.50	-	
MM2	007	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	008	0.00 - 0.50	-	
	009	0.00 - 0.50	-	
	011	0.00 - 0.50	-	
MM3	012	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	013	0.00 - 0.50	-	
	016	0.00 - 0.50	-	
	018	0.00 - 0.50	-	



Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Actualiserend verkennend grondonderzoek				
MM4	017	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	019	0.00 - 0.50	-	
	021	0.00 - 0.50	-	
	022	0.00 - 0.50	-	
MM5	023	0.00 - 0.50	-	PFAS
	024	0.00 - 0.50	-	
	025	0.00 - 0.50	-	
	026	0.00 - 0.50	-	
MM6	027	0.00 - 0.50	-	PFAS
	028	0.00 - 0.50	-	
	029	0.00 - 0.50	-	

Voor verklaring van de aangegeven analysepakketten zie §3.2

Tabel 2b: Uitgevoerde analyses (waterbodem)

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Actualiserend verkennend waterbodemonderzoek				
MM slib WTG1			vervallen (geen slib waargenomen)	
MM svb WTG1	WTG1- S001 t/m S010	0.10 - 0.60	steekvaste bodem (veen)	standaardpakket regionaal + OCB + PFAS
MM slib WTG2	WTG2- S001 t/m S010	0.70 - 0.80	sliblaag circa 10 cm	standaardpakket regionaal + OCB
MM svb WTG1	WTG2- S001 t/m S010	0.80 - 1.30	steekvaste bodem (klei)	standaardpakket regionaal + OCB + PFAS

Voor verklaring van de aangegeven analysepakketten zie §3.2

4.4 Analyseresultaten

Grond

De analyseresultaten, weergegeven in bijlage 4, zijn na correctie naar standaardbodem, getoetst aan de streef-/achtergrond- en interventiewaarden (bijlage 6), 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 5.

Waterbodem

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. De analyseresultaten van de chemische parameters zijn, na correctie naar standaardbodem, (middels BoToVa) getoetst aan de bodemkwaliteitsklassen voor toepassing in zoet oppervlaktewater, toepassen op landbodem alsmede verspreiding op een aangrenzend perceel (bijlage 6) zoals vermeld onder bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.



4.5 Interpretatie analyseresultaten

Grond

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.

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

Monster code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
Actualiserend verkennend grondonderzoek (standaard chemische parameters)						
MM1	002	0.00 - 0.50				
	003	0.00 - 0.50				
	004	0.00 - 0.50	-	-	-	AW2000
	005	0.00 - 0.50				
MM2	007	0.00 - 0.50				
	008	0.00 - 0.50				
	009	0.00 - 0.50	-	-	-	AW2000
	011	0.00 - 0.50				
MM3	012	0.00 - 0.50				
	013	0.00 - 0.50				
	016	0.00 - 0.50	molybdeen, nikkel	-	-	#Wonen/Industrie
	018	0.00 - 0.50				
MM4	017	0.00 - 0.50				
	019	0.00 - 0.50				
	021	0.00 - 0.50	-	-	-	AW2000
	022	0.00 - 0.50				
Monster code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding detectiegrens	Overschrijding hergebruiksnorm		
Actualiserend verkennend grondonderzoek (PFAS-verbindingen)						
MM5	023	0.00 - 0.50				
	024	0.00 - 0.50				
	025	0.00 - 0.50	som PFOA (0,48 µg/kg) som PFOS (0,27 µg/kg)			-
	026	0.00 - 0.50				
MM6	027	0.00 - 0.50				
	028	0.00 - 0.50	som PFOA (0,43 µg/kg) som PFOS (0,21 µg/kg)			-
	029	0.00 - 0.50				

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

In de meest verdachte bovengrond zijn (plaatselijk) ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met molybdeen en nikkel. De in 2010 aangetoonde licht verhoogde gehalten aan



organochloorbestrijdingsmiddelen zijn bij onderhavig grondonderzoek niet bevestigd. Er zijn licht verhoogde PFAS-gehalten aangetoond ten opzichte van de detectiegrenzen, maar de aangetoonde gehalten liggen ruimschoots onder de vigerende hergebruiksnormen (tijdelijk handelingskader). Het uitvoeren van een nader landbodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Waterbodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normen voor waterbodemonderzoek. In de navolgende tabel is een beknopt overzicht opgenomen van de resultaten van het onderzoek, waarbij alleen het eindoordeel per toetsing en de bepalende parameters zijn weergegeven.

Tabel 4: Toetsingsresultaten waterbodem

Monster-code	Toepassen op landbodem (T1)	Kwaliteit ontvangende landbodem (T2)	Toepassen in oppervlaktewater (T3)	Verspreiden aangrenzend perceel (T5)
MM slib WTG1	vervallen (geen slib waargenomen)			
MM svb WTG1	Klasse Wonen	Klasse Wonen	Klasse B	Verspreidbaar
MM slib WTG2	Klasse Industrie*	Klasse Industrie*	Klasse B*	Verspreidbaar
MM svb WTG2	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar

* ivm. verhoogde rapportagrens diverse OCB

In het slib van watergang WTG2 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond van de gemeten analyseparameters. In verband met een bij het laboratorium uitgevoerde (noodzakelijke) verdunning, zijn de rapportagegrenzen voor diverse organochloorbestrijdingsmiddelen verhoogd tot boven de achtergrondwaarden. Ondanks dat er feitelijk geen verhoogde OCB-gehalten zijn gemeten is het slib derhalve (worst-case) aangemerkt als Klasse Industrie / Klasse B. Het slib (geschat circa 45 m³) kan op basis van de standaard chemische bodemparemeters (en OCB) worden verspreid over de aangrenzende percelen. Voor de verspreiding van baggerslib op de aangrenzende percelen is geen analytisch PFAS-onderzoek noodzakelijk.

De kleiige steekvaste bodem ter plaatse van watergang WTG1 is ten hoogste licht verontreinigd met molybdeen en wordt derhalve aangemerkt als klasse Wonen / Klasse B. In de venige steekvaste bodem ter plaatse van watergang WTG2 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond van de analyseparameters en is derhalve aangemerkt als Altijd toepasbaar. In de steekvaste waterbodems zijn geen PFAS-verbindingen aangetoond boven de detectiegrenzen.

Het uitvoeren van een nader waterbodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

4.6 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese “verdacht op het voorkomen van (lichte) (water)bodemverontreiniging” aanvaard. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie komt grotendeels overeen met de verwachtingen op basis van het vooronderzoek. Er is geen aanleiding om de onderzoeksstrategie te herzien.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Onderhavig actualiserend grond- en waterbodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de planlocatie. Ter plaatse is woningbouw voorzien. Op basis van de onderzoeksresultaten worden de navolgende conclusies getrokken:

Landbodem

- Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn aan het maaiveld en in de opgeboorde grond zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen;
- In de bovengrond zijn (plaatselijk) ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met enkele zware metalen;
- In de bovengrond zijn licht verhoogde PFAS-gehalten aangetoond ten opzichte van de detectiegrenzen, doch ruimschoots beneden de hergebruiksnorm (tijdelijk handelingskader);
- Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader landbodemonderzoek.

Waterbodem

- Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn langs de waterkanten en in het opgeboorde materiaal zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Opgemerkt wordt dat in watergang WTG1 (noordzijde perceel) geen slib is waargenomen;
- De circa 45 m³ slib in watergang WTG2 (zuidwestzijde perceel) is ten hoogste licht verontreinigd en kan over de aangrenzende percelen worden verspreid;
- In de steekvaste waterbodems van de beide watergangen zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met de standaard chemische waterbodemparemeters. Er is geen PFAS aangetoond in de steekvaste waterbodems;
- Het uitvoeren van een nader waterbodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Geadviseerd wordt om de resultaten van onderhavig onderzoek mee te nemen in de overwegingen ten aanzien van de planvorming;
- Wij adviseren om het bij baggerwerkzaamheden vrijkomende slib van watergang WTG2 te verspreiden over de aangrenzende percelen;
- Voorafgaand aan eventuele demping van de watergangen adviseren wij om in overleg te treden met bevoegd gezag Bbk omtrent de kwaliteit van de toe te passen dempingsgrond ten aanzien van PFAS;
- Onderhavig rapport kan worden gebruikt voor het hergebruiken van de bij werkzaamheden vrijkomende grond op de locatie of ten behoeve van eventuele afvoer naar een erkende verwerkingslocatie. Indien grond wordt afgevoerd naar een toepassingslocatie elders adviseren wij om een AP04 partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit onder het certificaat van de BRL 1000 te laten uitvoeren ter bepaling van de kwaliteit en mogelijke bestemmingen van de partij;
- Tot slot wordt geadviseerd om tijdens vervolgwerkzaamheden alert te zijn op eventuele onvoorziene bodemverontreiniging.



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 AgentschapNL als 'erkende bodemintermediair' voor uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. De omschreven werkzaamheden zijn onder het BRL SIKB 2000-certificaat uitgevoerd. Conform de 'KWALIBO-regeling' zijn de genomen monsters ter analyse aangeboden bij een RvA-testen geaccrediteerd laboratorium en geanalyseerd conform AS3000. Ten behoeve van het onderzoek naar PFAS is het kennisdocument PFAS (Expertisecentrum PFAS, juli 2019) gevolgd.

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.



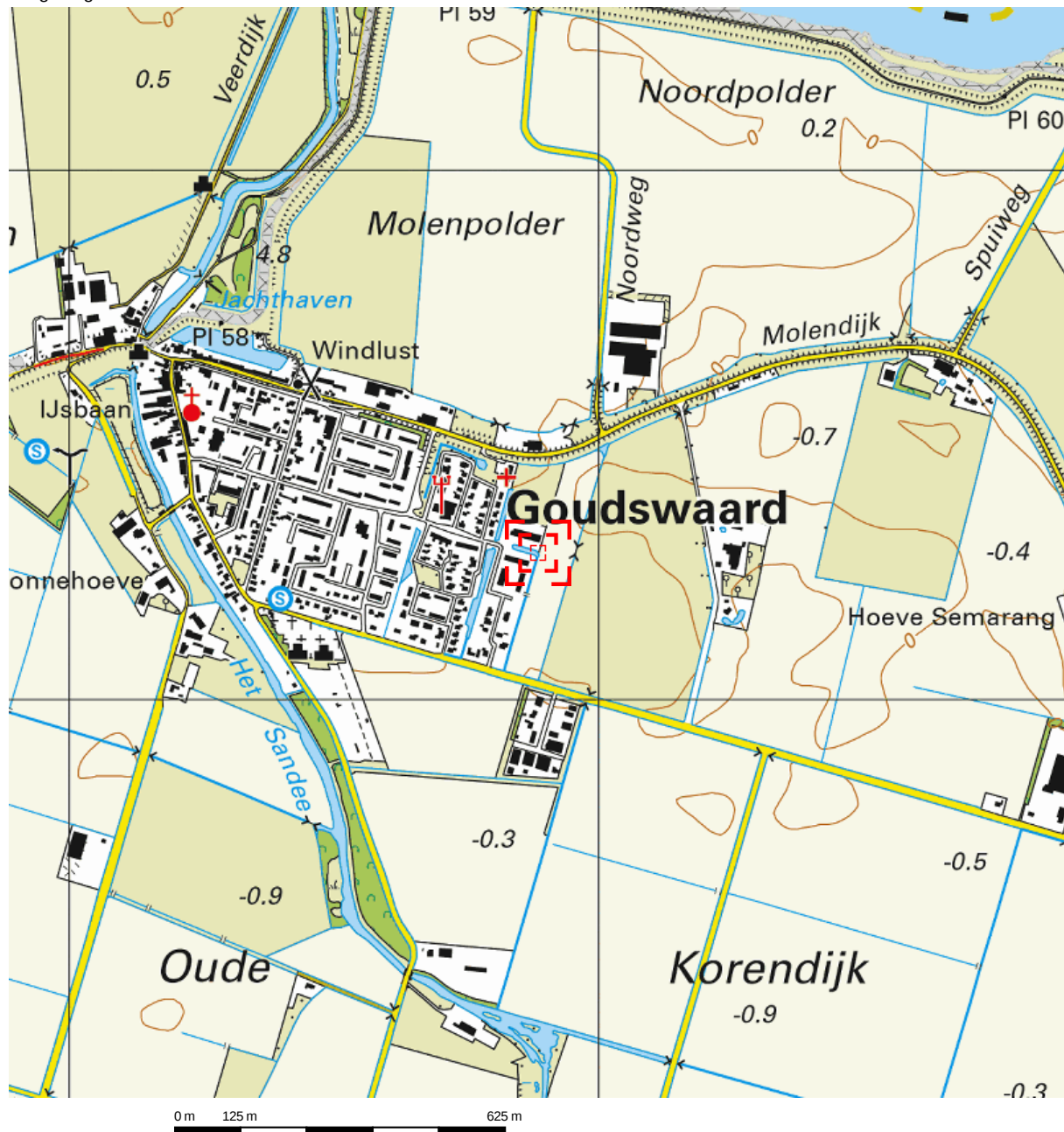
7 LITERATUUROPGAVE

1. Rapport verkennend land- en waterbodemonderzoek Vaartweg e.o. te Goudswaard, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 100098, 17 maart 2010.
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 5717. Bodem – Waterbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (december 2017), Delft.
7. NEN 5720. Bodem – Waterbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek – Nederlands Normalisatie Instituut (december 2017), Delft.
8. NEN 5725. Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (oktober 2017), Delft.
9. NEN 5740+A1. Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut (april 2016), Delft.
10. BRL SIKB 2000. Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
11. CROW 400. Werken in of met verontreinigde bodem – Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, december 2017.



BIJLAGE 1

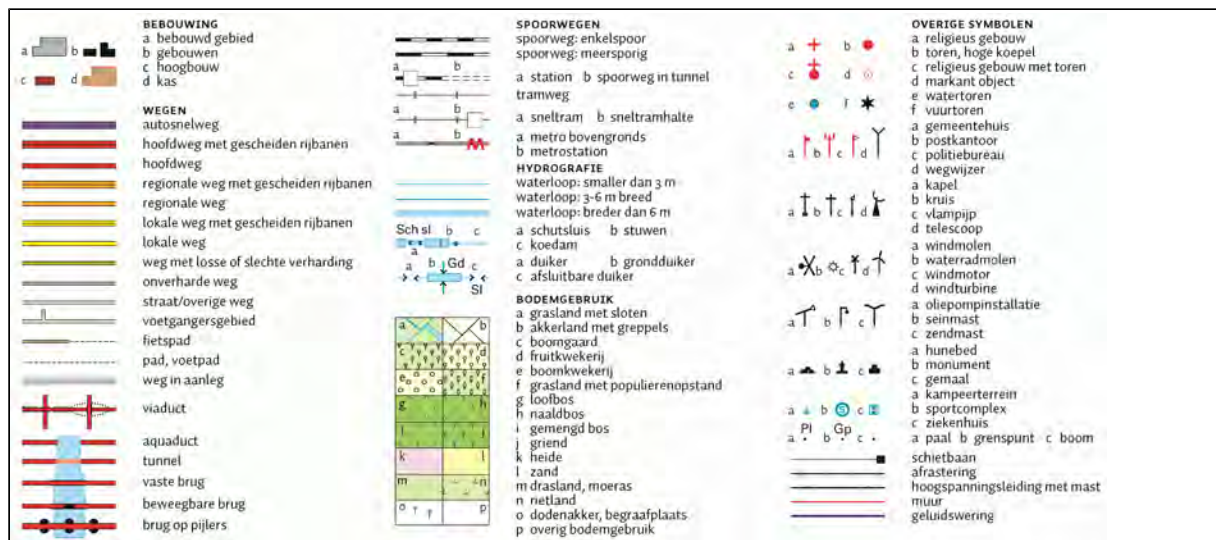
REGIONALE EN KADASTRALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

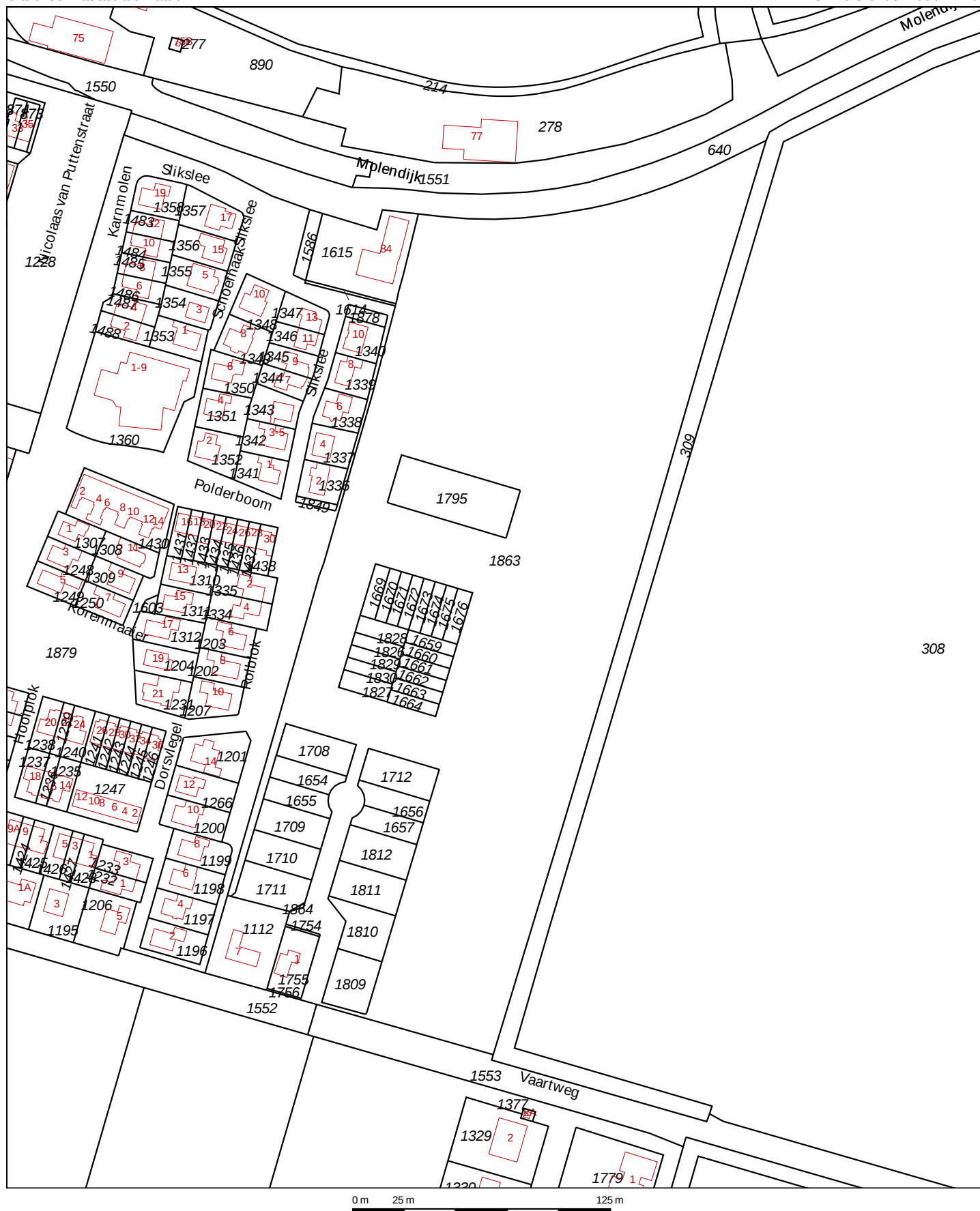


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Goudswaard E 1863
Rietakker 8, 3267BP Goudswaard
CC-BY Kadaster.





0 m 25 m 125 m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

— Vast gestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 29 oktober 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

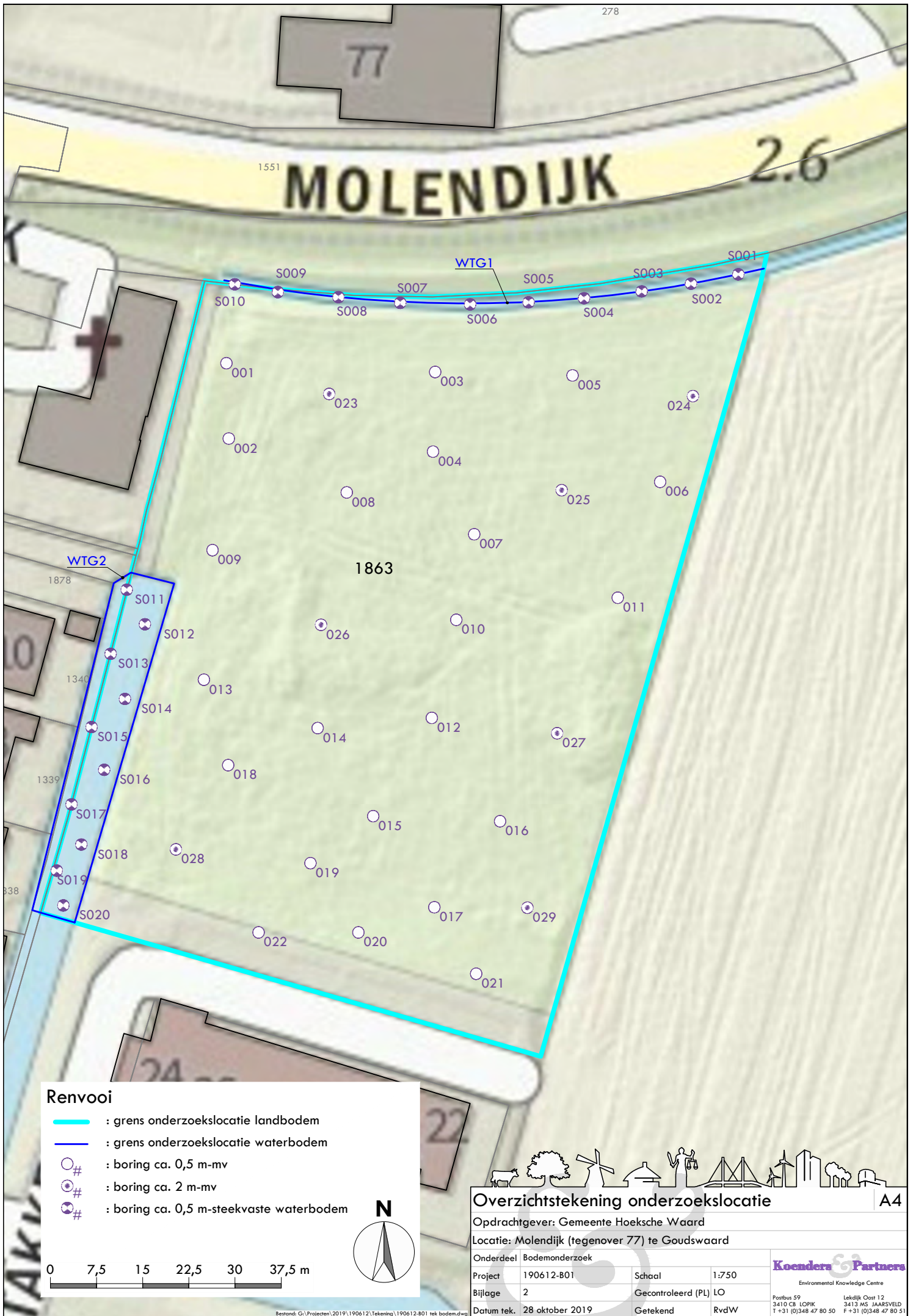
Kadastrale gemeente
Sectie
PerceelGoudswaard
E
1863

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

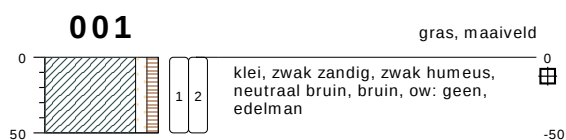
ONDERZOEKSLOCATIE MET MONSTERNAMEPOSITIES



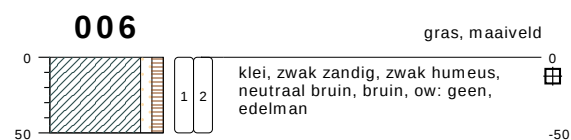


BIJLAGE 3

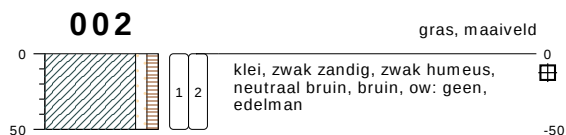
BODEMPROFIELEN



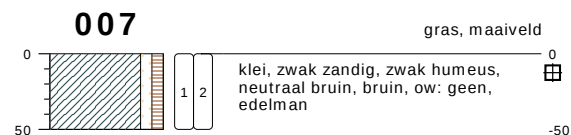
type **grondboring**
datum **15-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78852.27**
y **423430.54**



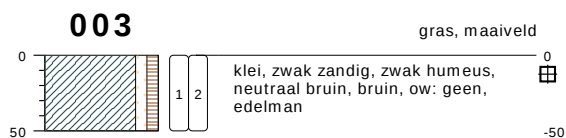
type **grondboring**
datum **15-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78918.21**
y **423412.90**



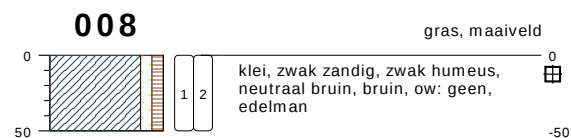
type **grondboring**
datum **15-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78852.69**
y **423418.36**



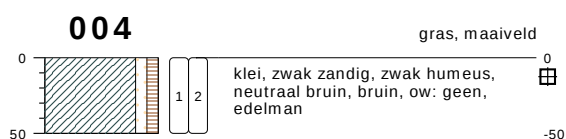
type **grondboring**
datum **15-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78887.97**
y **423404.50**



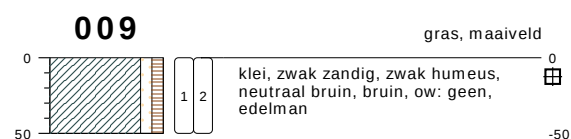
type **grondboring**
datum **15-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78881.67**
y **423430.54**



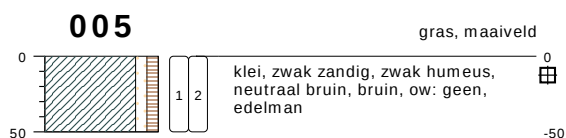
type **grondboring**
datum **15-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78869.49**
y **423410.80**



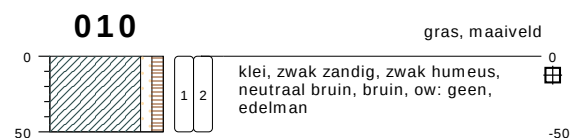
type **grondboring**
datum **15-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78881.25**
y **423417.73**



type **grondboring**
datum **16-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78850.17**
y **423400.30**



type **grondboring**
datum **15-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78903.93**
y **423430.12**

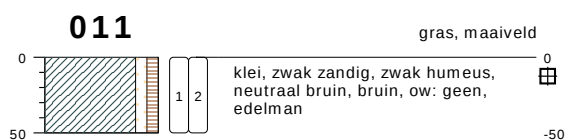


type **grondboring**
datum **16-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78885.03**
y **423390.64**

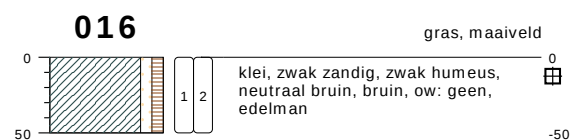
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard**
projectcode **190612-B01**
datum **17-10-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 5**

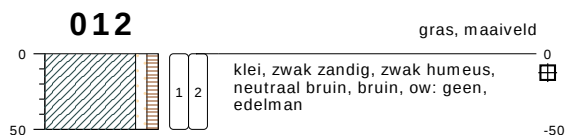




type **grondboring**
datum **16-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78911.07**
y **423393.100**



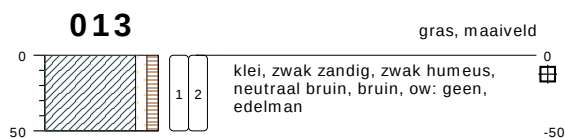
type **grondboring**
datum **16-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78892.17**
y **423357.88**



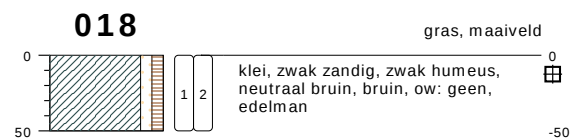
type **grondboring**
datum **16-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78881.25**
y **423374.68**



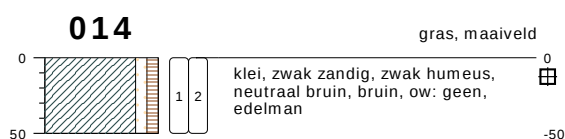
type **grondboring**
datum **16-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78881.67**
y **423344.02**



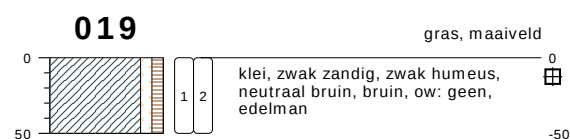
type **grondboring**
datum **16-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78848.49**
y **423380.98**



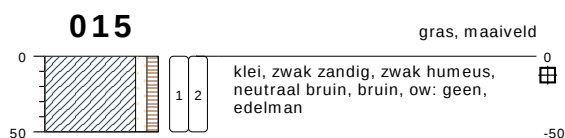
type **grondboring**
datum **16-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78850.59**
y **423369.22**



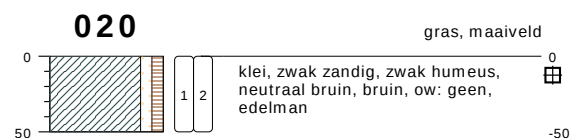
type **grondboring**
datum **16-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78862.77**
y **423372.100**



type **grondboring**
datum **16-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78861.51**
y **423351.16**



type **grondboring**
datum **16-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78871.59**
y **423358.72**

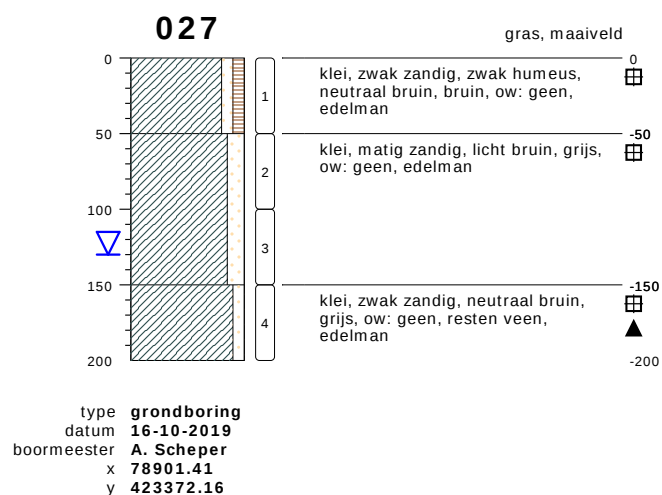
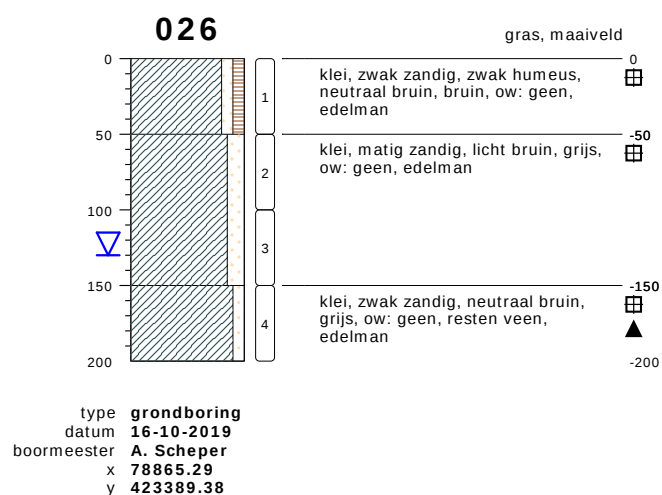
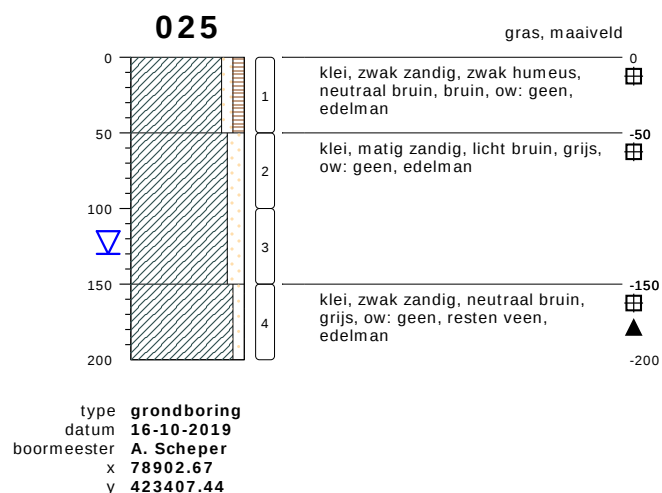
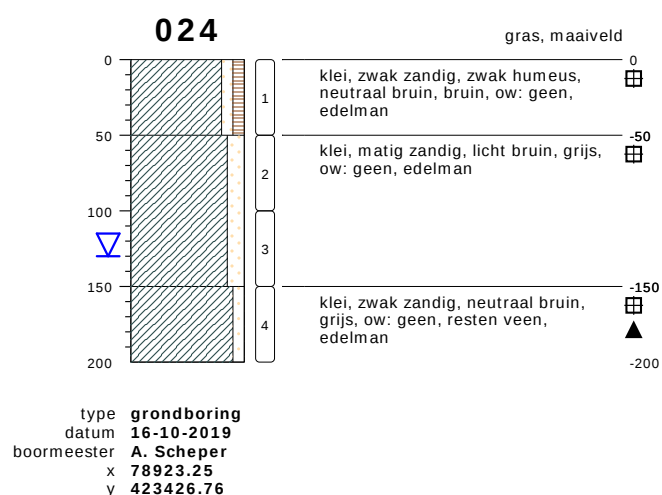
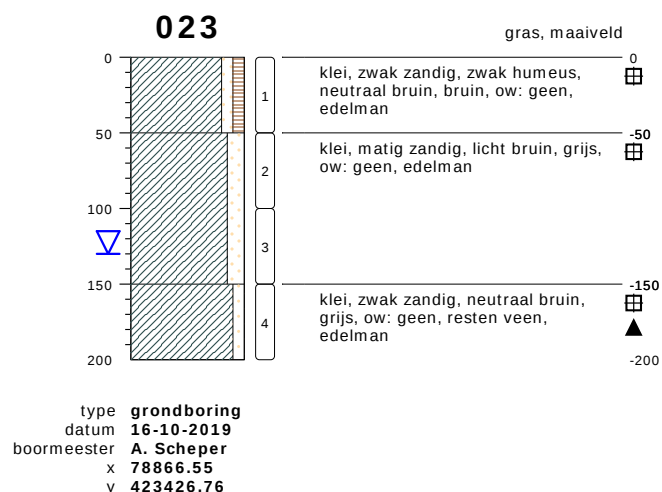
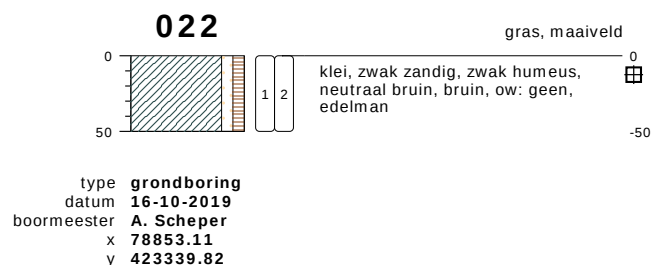
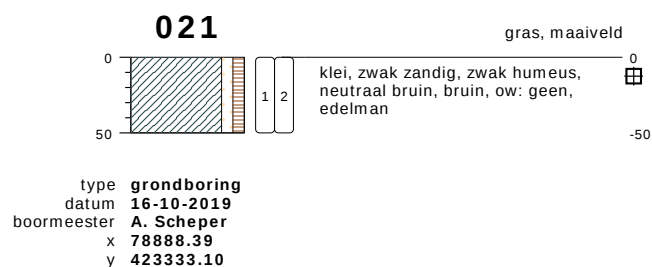


type **grondboring**
datum **16-10-2019**
boormeester **A. Scheper**
x **78869.07**
y **423339.82**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard**
projectcode **190612-B01**
datum **17-10-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 5**

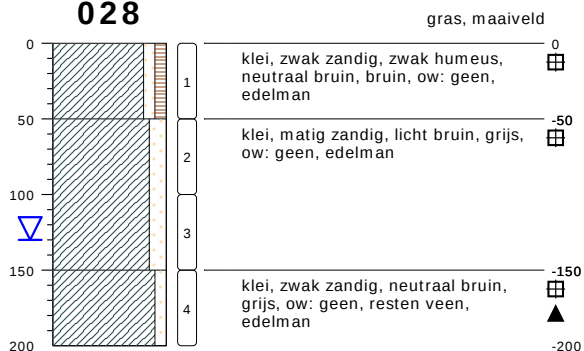




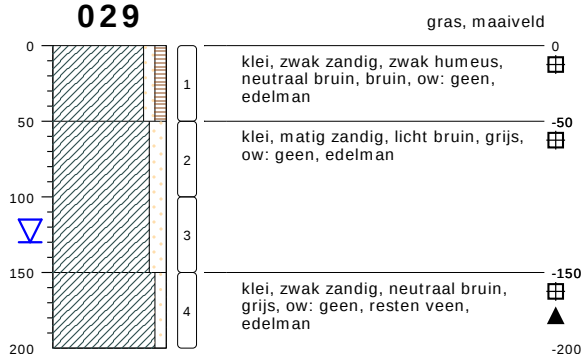
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard**
projectcode **190612-B01**
datum **17-10-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 5**



028

type **grondboring**
 datum **16-10-2019**
 boormeester **A. Scheper**
 x **78844.71**
 y **423351.16**

029

type **grondboring**
 datum **16-10-2019**
 boormeester **A. Scheper**
 x **78902.25**
 y **423334.36**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard**
 projectcode **190612-B01**
 datum **17-10-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **4 van 5**



WTG1-S001

waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
 datum **04-10-2019**
 boormeester **A.Scheper**
 x **78948.66**
 y **423451.96**

WTG1-S006

waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
 datum **04-10-2019**
 boormeester **A.Scheper**
 x **78893.27**
 y **423442.51**

WTG1-S002

waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
 datum **04-10-2019**
 boormeester **A.Scheper**
 x **78938.63**
 y **423449.86**

WTG1-S007

waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
 datum **04-10-2019**
 boormeester **A.Scheper**
 x **78880.88**
 y **423441.99**

WTG1-S003

waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
 datum **04-10-2019**
 boormeester **A.Scheper**
 x **78927.61**
 y **423447.45**

WTG1-S008

waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
 datum **04-10-2019**
 boormeester **A.Scheper**
 x **78868.91**
 y **423442.09**

WTG1-S004

waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
 datum **04-10-2019**
 boormeester **A.Scheper**
 x **78915.95**
 y **423445.24**

WTG1-S009

waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
 datum **04-10-2019**
 boormeester **A.Scheper**
 x **78858.62**
 y **423442.72**

WTG1-S005

waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
 datum **04-10-2019**
 boormeester **A.Scheper**
 x **78904.72**
 y **423443.67**

WTG1-S010

waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
 datum **04-10-2019**
 boormeester **A.Scheper**
 x **78848.54**
 y **423443.14**

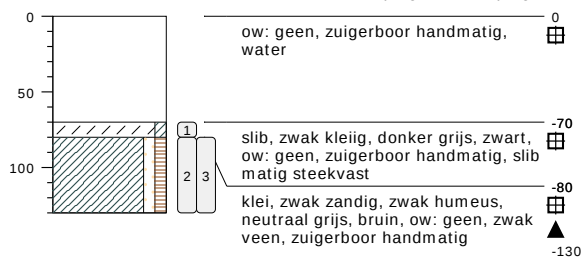
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard**
 projectcode **190612-B01**
 datum **16-10-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 4**



WTG2-S011

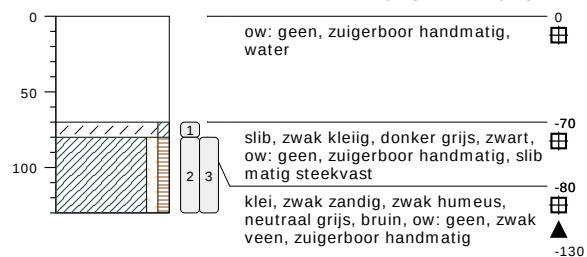
waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
 datum **04-10-2019**
 boormeester **A.Scheper**
 x **78834.52**
 y **423393.68**

WTG2-S014

waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
 datum **04-10-2019**
 boormeester **A.Scheper**
 x **78829.22**
 y **423375.84**

WTG2-S012

waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
 datum **04-10-2019**
 boormeester **A.Scheper**
 x **78832.69**
 y **423388.12**

WTG2-S015

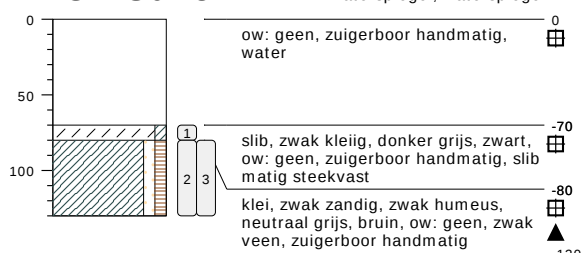
waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
 datum **04-10-2019**
 boormeester **A.Scheper**
 x **78827.54**
 y **423369.85**

WTG2-S013

waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
 datum **04-10-2019**
 boormeester **A.Scheper**
 x **78831.01**
 y **423382.24**

WTG2-S016

waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
 datum **04-10-2019**
 boormeester **A.Scheper**
 x **78825.97**
 y **423363.66**

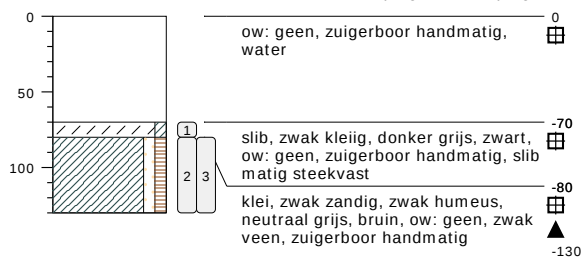
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard**
 projectcode **190612-B01**
 datum **16-10-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 4**



WTG2-S017

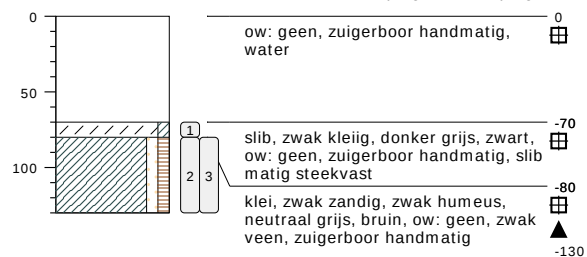
waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
datum **04-10-2019**
boormeester **A.Scheper**
x **78823.97**
y **423356.62**

WTG2-S020

waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
datum **04-10-2019**
boormeester **A.Scheper**
x **78818.72**
y **423339.09**

WTG2-S018

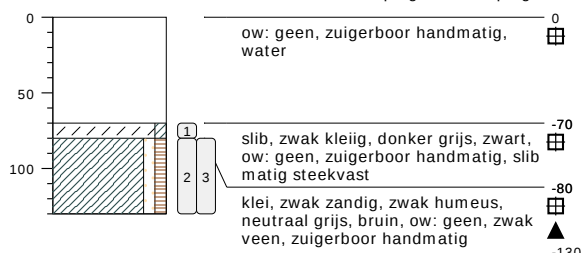
waterspiegel, waterspiegel



type **slib**
datum **04-10-2019**
boormeester **A.Scheper**
x **78822.08**
y **423350.32**

WTG2-S019

waterspiegel, waterspiegel



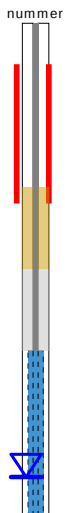
type **slib**
datum **04-10-2019**
boormeester **A.Scheper**
x **78820.40**
y **423344.44**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard**
projectcode **190612-B01**
datum **16-10-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 4**



PEILBUIS



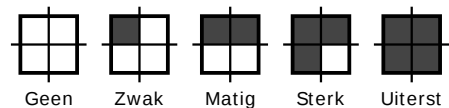
BORING



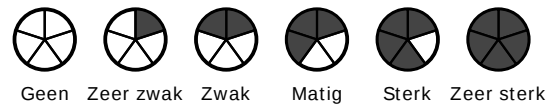
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



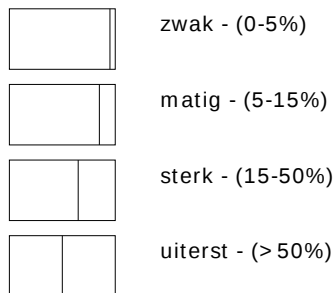
GEUR INTENISTEIT



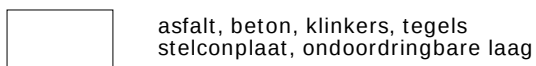
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



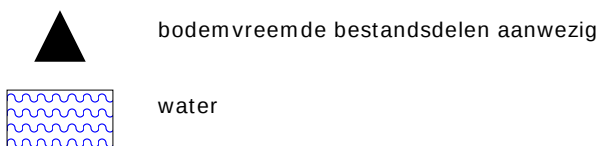
VERHARDINGEN



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 4

ANALYSECERTIFICATEN

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

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Uw projectnummer : 190612-B01
SYNLAB rapportnummer : 13127296, versienummer: 1

Rotterdam, 26-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190612-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

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.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13127296 - 1

Orderdatum 17-10-2019
Startdatum 17-10-2019
Rapportagedatum 26-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 007: 0-50, 008: 0-50, 009: 0-50, 011: 0-50				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 012: 0-50, 013: 0-50, 016: 0-50, 018: 0-50				
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 017: 0-50, 019: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	83.0	82.0	82.2	82.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	1.8	2.1	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	13	14	16
METALEN						
barium	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.21	<0.2	0.23	0.24
kobalt	mg/kgds	S	5.3	5.4	5.8	5.2
koper	mg/kgds	S	11	9.1	13	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	14	14	15
molybdeen	mg/kgds	S	0.58	0.61	4.1	1.5
nikkel	mg/kgds	S	14	15	32	19
zink	mg/kgds	S	39	36	40	40
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13127296 - 1

Orderdatum 17-10-2019
Startdatum 17-10-2019
Rapportagedatum 26-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50					
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 007: 0-50, 008: 0-50, 009: 0-50, 011: 0-50					
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 012: 0-50, 013: 0-50, 016: 0-50, 018: 0-50					
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 017: 0-50, 019: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13127296 - 1

Orderdatum 17-10-2019
Startdatum 17-10-2019
Rapportagedatum 26-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 007: 0-50, 008: 0-50, 009: 0-50, 011: 0-50				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 012: 0-50, 013: 0-50, 016: 0-50, 018: 0-50				
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 017: 0-50, 019: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13127296 - 1

Orderdatum 17-10-2019
Startdatum 17-10-2019
Rapportagedatum 26-10-2019

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13127296 - 1

Orderdatum 17-10-2019
Startdatum 17-10-2019
Rapportagedatum 26-10-2019

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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13127296 - 1

Orderdatum 17-10-2019
Startdatum 17-10-2019
Rapportagedatum 26-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8007981	16-10-2019	15-10-2019	ALC201
001	Y8007982	16-10-2019	15-10-2019	ALC201
001	Y8007983	16-10-2019	15-10-2019	ALC201
001	Y8053349	16-10-2019	15-10-2019	ALC201
002	Y8007984	16-10-2019	15-10-2019	ALC201
002	Y8007980	16-10-2019	16-10-2019	ALC201
002	Y8007994	16-10-2019	16-10-2019	ALC201
002	Y8007979	16-10-2019	15-10-2019	ALC201
003	Y8007987	16-10-2019	16-10-2019	ALC201
003	Y8007993	16-10-2019	16-10-2019	ALC201

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13127296 - 1

Orderdatum 17-10-2019
Startdatum 17-10-2019
Rapportagedatum 26-10-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8007989	16-10-2019	16-10-2019	ALC201
003	Y8007990	16-10-2019	16-10-2019	ALC201
004	Y8007977	16-10-2019	16-10-2019	ALC201
004	Y8007992	16-10-2019	16-10-2019	ALC201
004	Y8007991	16-10-2019	16-10-2019	ALC201
004	Y8007995	16-10-2019	16-10-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13127296 - 1

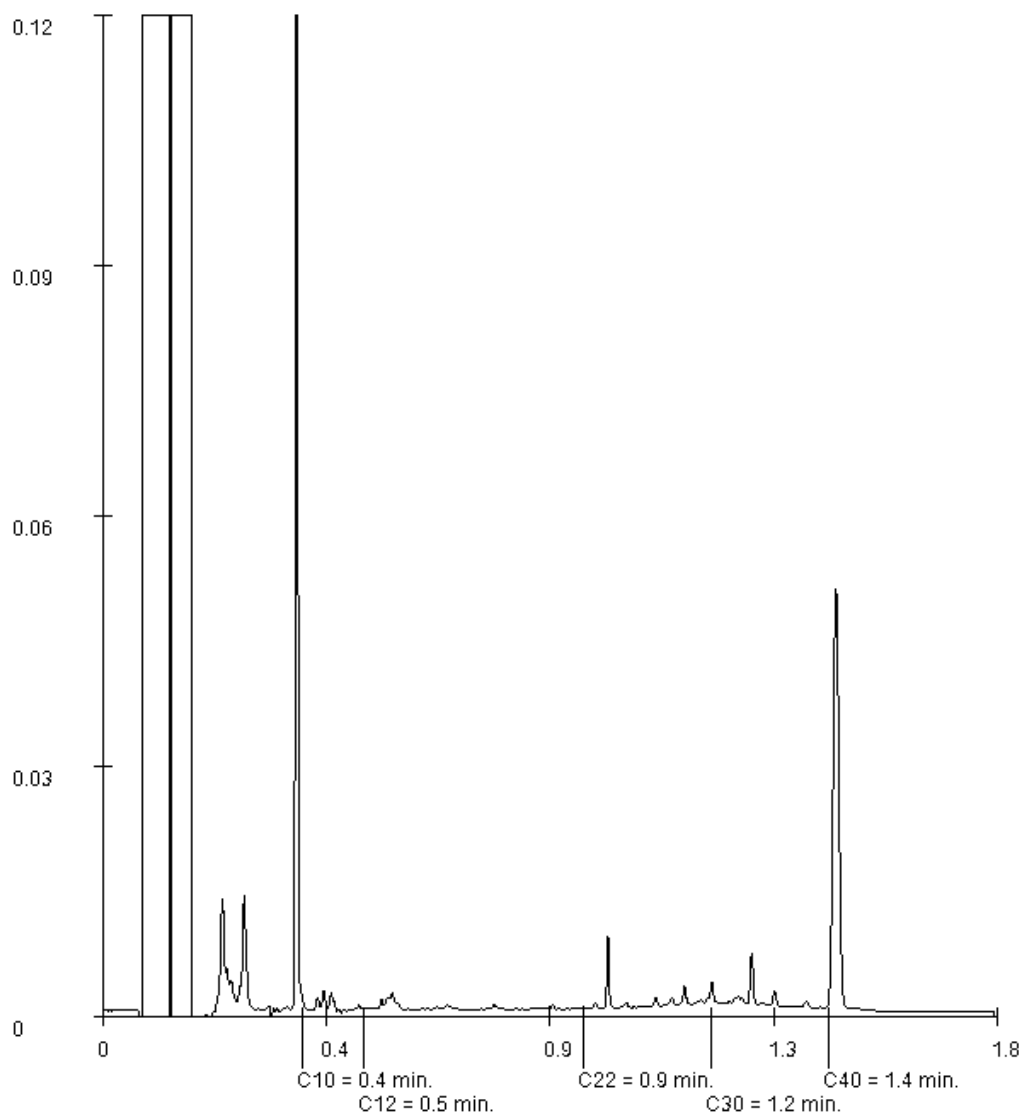
Orderdatum 17-10-2019
Startdatum 17-10-2019
Rapportagedatum 26-10-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: MM1MM1, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 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 :

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Uw projectnummer : 190612-B01
SYNLAB rapportnummer : 13127297, versienummer: 1

Rotterdam, 25-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190612-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

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

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 Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13127297 - 1

Orderdatum 17-10-2019
Startdatum 17-10-2019
Rapportagedatum 25-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 023: 0-50, 024: 0-50, 025: 0-50, 026: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 027: 0-50, 028: 0-50, 029: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	80.0	80.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
perfluorbutaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kgds		0.41	0.36
perfluoroctaanzuur (vertakt)	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor)	µg/kgds		0.48 ¹⁾	0.43 ¹⁾
perfluornonaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	µg/kgds		0.20	0.14
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor)	µg/kgds		0.27 ¹⁾	0.21 ¹⁾
perfluordecaansulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds		<0.1	<0.1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kgds		<0.1	<0.1
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kgds		<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide	µg/kgds		<0.1	<0.1
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	µg/kgds		<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13127297 - 1

Orderdatum 17-10-2019
Startdatum 17-10-2019
Rapportagedatum 25-10-2019

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13127297 - 1

Orderdatum 17-10-2019
Startdatum 17-10-2019
Rapportagedatum 25-10-2019

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
perfluorbutaanzuur	Grond (AS3000)	Eigen methode
perfluorpentaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorhexaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorheptaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaanzuur (lineair)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaanzuur (vertakt)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaanzuur (som) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
perfluornonaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluordecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorundecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluordodecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluortridecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluortetradecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorhexadecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctadecaanzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorbutaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorpentaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorhexaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluorheptaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonzuur (som) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
perfluordecaansulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	Grond (AS3000)	Idem
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	Grond (AS3000)	Idem
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	Grond (AS3000)	Idem
perfluoroctaansulfonamide	Grond (AS3000)	Idem
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	Grond (AS3000)	Idem
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8048530	16-10-2019	16-10-2019	ALC201
001	Y8048536	16-10-2019	16-10-2019	ALC201
001	Y8048531	16-10-2019	16-10-2019	ALC201

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13127297 - 1

Orderdatum 17-10-2019
Startdatum 17-10-2019
Rapportagedatum 25-10-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8048519	16-10-2019	16-10-2019	ALC201
002	Y8049211	16-10-2019	16-10-2019	ALC201
002	Y8048745	16-10-2019	16-10-2019	ALC201
002	Y8049175	16-10-2019	16-10-2019	ALC201

Paraaf :



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

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Uw projectnummer : 190612-B01
SYNLAB rapportnummer : 13119325, versienummer: 1

Rotterdam, 15-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190612-B01. 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 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13119325 - 1

Orderdatum 04-10-2019
Startdatum 04-10-2019
Rapportagedatum 15-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Waterbodem (AS3000)	MM svb WTG1 MM svb WTG1			
002	Waterbodem (AS3000)	MM slib WTG2 MM slib WTG2			
003	Waterbodem (AS3000)	MM svb WTG2 MM svb WTG2			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	22.0	56.4	54.6
gewicht artefacten	g	S	6.86	0	0
aard van de artefacten	-	S	div. materialen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	46.8	3.5	7.1
gloeirest	% vd DS		52.4	96.1	91.4
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	S	11	5.5	21
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	34	25
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.33
kobalt	mg/kgds	S	3.3	4.3	13
koper	mg/kgds	S	<5	9.1	9.9
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	10	13
molybdeen	mg/kgds	S	6.5	<1.5	2.8
nikkel	mg/kgds	S	10	13	33
zink	mg/kgds	S	22	41	78
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1.4 ³⁾	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1.7 ²⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1.4 ²⁾	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13119325 - 1

Orderdatum 04-10-2019
Startdatum 04-10-2019
Rapportagedatum 15-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	MM svb WTG1 MM svb WTG1				
002	Waterbodem (AS3000)	MM slib WTG2 MM slib WTG2				
003	Waterbodem (AS3000)	MM svb WTG2 MM svb WTG2				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
PCB 101	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1.4 ²⁾	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1.0	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.16 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1.7 ²⁾	<3.1 ³⁾	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1.5 ³⁾	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.89 ¹⁾	3.22 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1.4 ²⁾	<2.6 ³⁾	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1.6 ²⁾	<2.9 ³⁾	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	3.85 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1.6 ³⁾	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1.2 ²⁾	<2.1 ³⁾	<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.54 ¹⁾	2.59 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.53 ¹⁾	9.66 ¹⁾	4.2 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1.8 ³⁾	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1.7 ²⁾	<3.1 ³⁾	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1.4 ²⁾	<2.6 ³⁾	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.87 ¹⁾	5.25 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1.8 ²⁾	<3.3 ³⁾	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.9 ¹⁾	3.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<2.3 ³⁾	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1.4 ²⁾	<2.6 ³⁾	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1.6 ²⁾	<2.9 ³⁾	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1.6 ²⁾	<2.9 ³⁾	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.8 ²⁾	<3.3 ³⁾	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.48 ¹⁾	8.19 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<2.3 ³⁾	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1.4 ³⁾	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.5 ²⁾	<2.7 ³⁾	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.75 ¹⁾	2.87 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1.9 ²⁾	<3.4 ³⁾	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1.6 ³⁾	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.9 ²⁾	<3.4 ³⁾	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1.4 ³⁾	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<2.1 ³⁾	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.47 ¹⁾	2.45 ¹⁾	1.4 ¹⁾	

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

Paraaf :



Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13119325 - 1

Orderdatum 04-10-2019
Startdatum 04-10-2019
Rapportagedatum 15-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	MM svb WTG1 MM svb WTG1				
002	Waterbodem (AS3000)	MM slib WTG2 MM slib WTG2				
003	Waterbodem (AS3000)	MM svb WTG2 MM svb WTG2				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		22.54 ¹⁾	39.83 ¹⁾	16.1 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		19.95 ¹⁾	35 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	6	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		43	15	18
fractie C30-C40	mg/kgds		47	10	15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	96	<35	37

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

Paraaf :



Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13119325 - 1

Orderdatum 04-10-2019
Startdatum 04-10-2019
Rapportagedatum 15-10-2019

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13119325 - 1

Orderdatum 04-10-2019
Startdatum 04-10-2019
Rapportagedatum 15-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13119325 - 1

Orderdatum 04-10-2019
Startdatum 04-10-2019
Rapportagedatum 15-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7987206	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
001	Y7987208	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
001	Y7987211	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
001	Y7987216	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
001	Y7987264	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
001	Y8053531	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
001	Y7987212	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
001	Y7987220	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
001	Y7987184	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
001	Y7987167	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
002	J1072290	04-10-2019	04-10-2019	ALC264

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analysrapport

Blad 8 van 11

Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13119325 - 1

Orderdatum 04-10-2019
Startdatum 04-10-2019
Rapportagedatum 15-10-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	J1072289	04-10-2019	04-10-2019	ALC264
002	J1072297	04-10-2019	04-10-2019	ALC264
002	J1072287	04-10-2019	04-10-2019	ALC264
002	J1072288	04-10-2019	04-10-2019	ALC264
002	J1072303	04-10-2019	04-10-2019	ALC264
002	J1072298	04-10-2019	04-10-2019	ALC264
002	J1072292	04-10-2019	04-10-2019	ALC264
002	J1072293	04-10-2019	04-10-2019	ALC264
002	J1072286	04-10-2019	04-10-2019	ALC264
003	Y7987118	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
003	Y7987168	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
003	Y7987218	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
003	Y7987221	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
003	Y7987210	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
003	Y7987209	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
003	Y8053723	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
003	Y7987213	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
003	Y7987217	04-10-2019	04-10-2019	ALC201
003	Y7987205	04-10-2019	04-10-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13119325 - 1

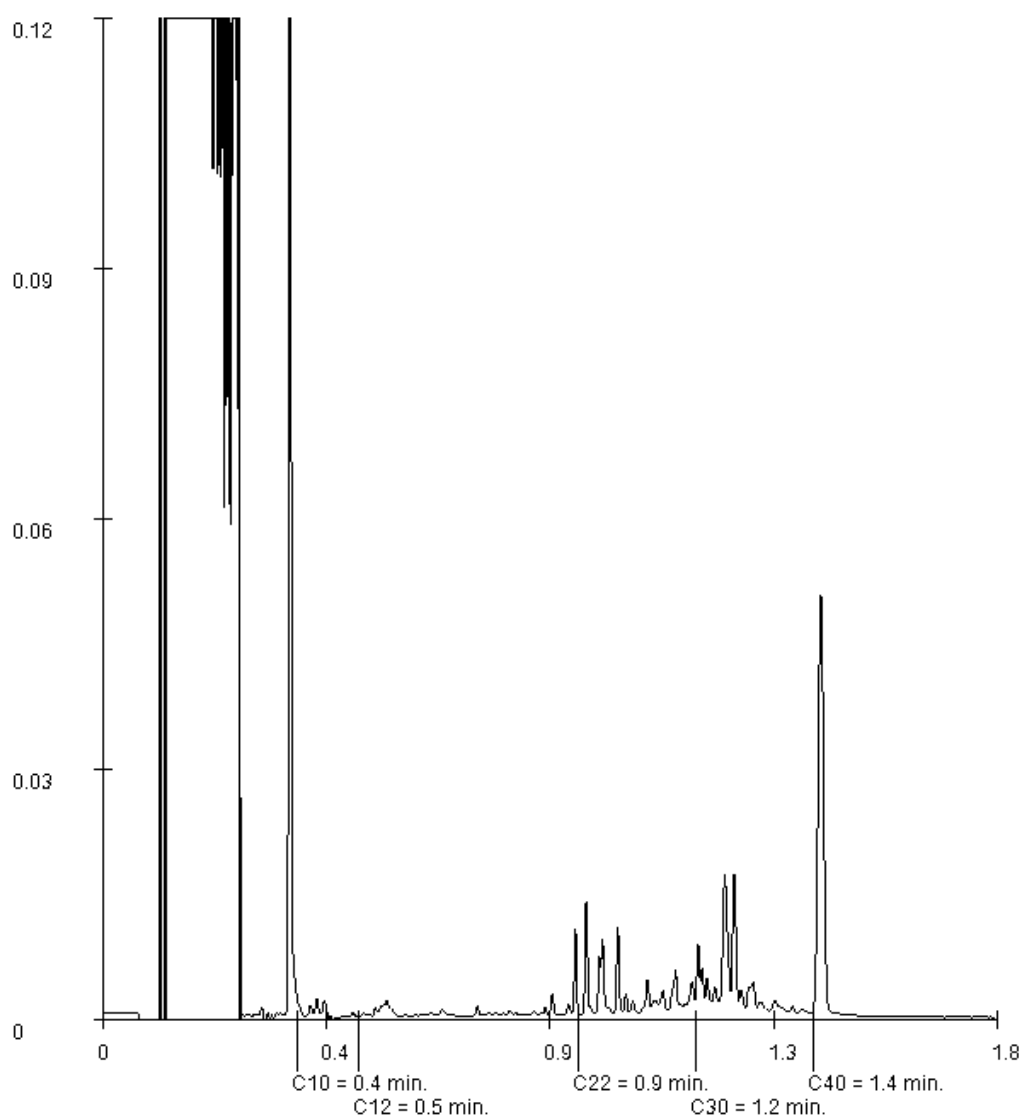
Orderdatum 04-10-2019
Startdatum 04-10-2019
Rapportagedatum 15-10-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM svb WTG1MM svb WTG1

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 Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13119325 - 1

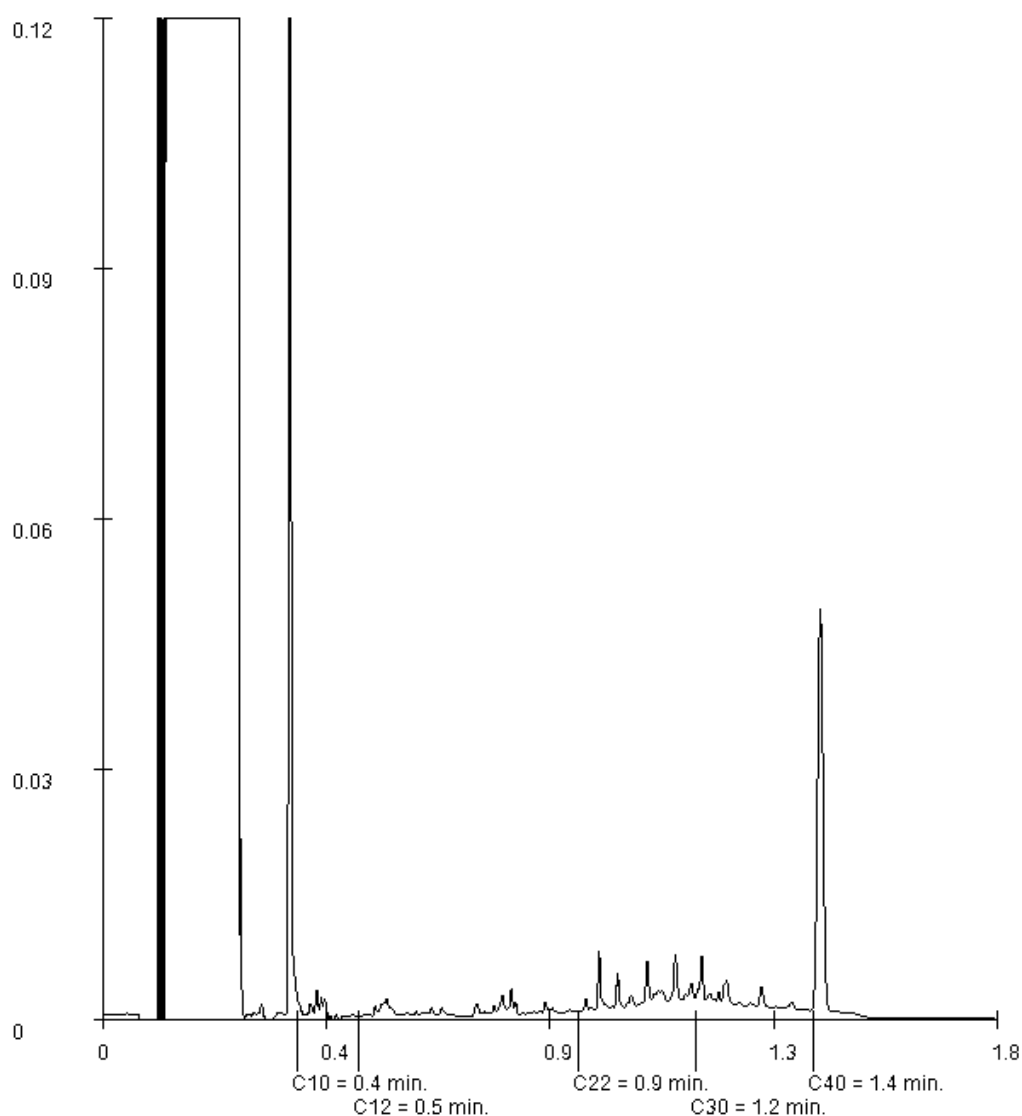
Orderdatum 04-10-2019
Startdatum 04-10-2019
Rapportagedatum 15-10-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM slib WTG2MM slib WTG2

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 Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13119325 - 1

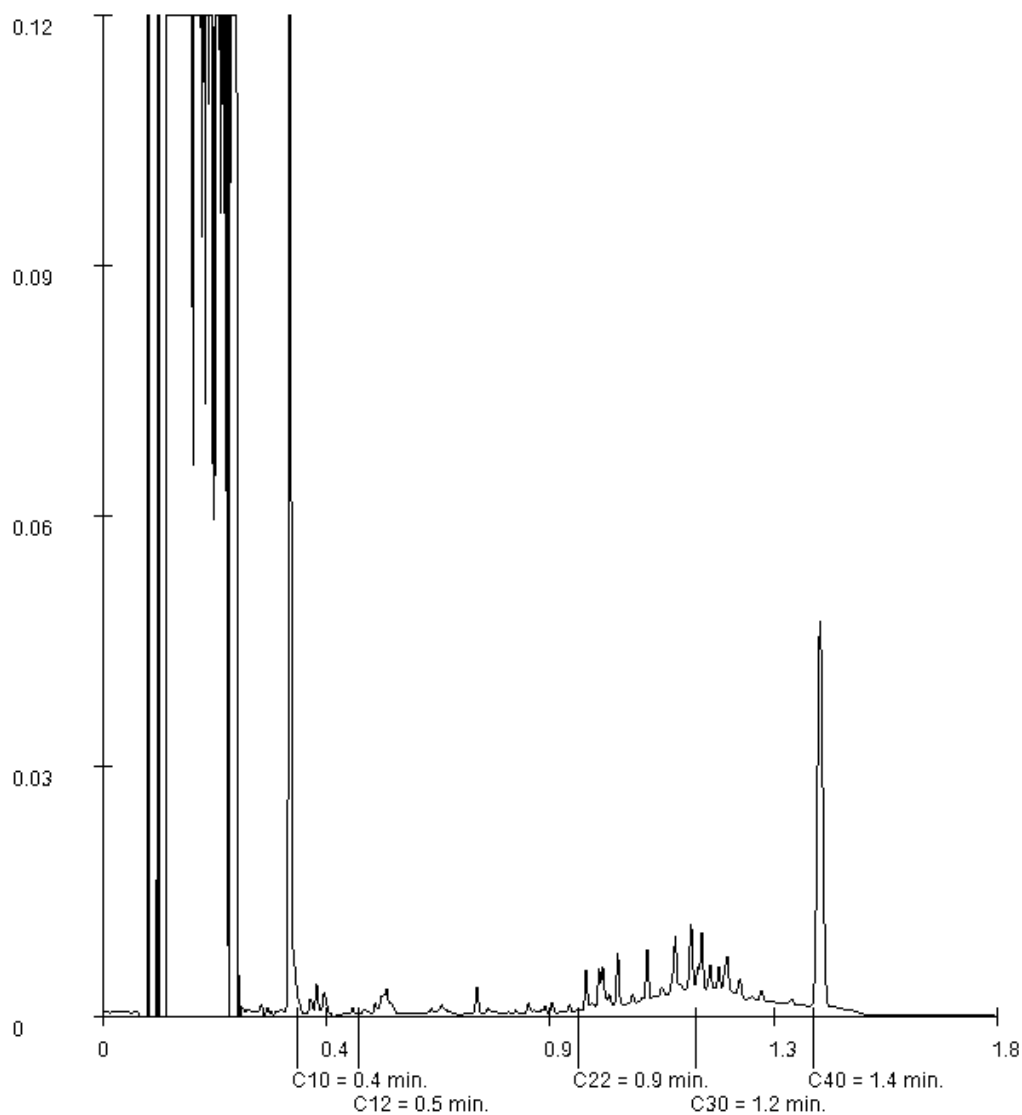
Orderdatum 04-10-2019
Startdatum 04-10-2019
Rapportagedatum 15-10-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM svb WTG2MM svb WTG2

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 : Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Uw projectnummer : 190612-B01
SYNLAB rapportnummer : 13126312, versienummer: 1

Rotterdam, 25-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190612-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

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.

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

Hoogachtend,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jaap-Willem Hutter".

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13126312 - 1

Orderdatum 16-10-2019
Startdatum 16-10-2019
Rapportagedatum 25-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MM svb WTG1 MM svb WTG1, WTG1-S001: 10-60, WTG1-S002: 10-60, WTG1-S003: 10-60, WTG1-S004: 10-60, WTG1-S005: 10-60, WTG1-S006: 10-60, WTG1-S007: 10-60, WTG1-S008: 10-60, WTG1-S009: 10-60, WTG1-S010: 10-60
002	Waterbodem (AS3000)	MM svb WTG2 MM svb WTG2, WTG2-S011: 80-130, WTG2-S012: 80-130, WTG2-S013: 80-130, WTG2-S014: 80-130, WTG2-S015: 80-130, WTG2-S016: 80-130, WTG2-S017: 80-130, WTG2-S018: 80-130, WTG2-S019: 80-130, WTG2-S020: 80-130

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Adviespakket PFAS 30 componenten

zie bijlage

zie bijlage

Paraaf :



Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13126312 - 1

Orderdatum 16-10-2019
Startdatum 16-10-2019
Rapportagedatum 25-10-2019

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.

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Projectnummer 190612-B01
Rapportnummer 13126312 - 1

Orderdatum 16-10-2019
Startdatum 16-10-2019
Rapportagedatum 25-10-2019

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Adviespakket PFAS 30 componenten		Waterbodem (AS3000)	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U9045337	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
001	U9073752	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
001	U9073765	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
001	U9073783	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
001	U9073747	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
001	U9073748	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
001	U9073751	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
001	U9073753	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
001	U9073755	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
001	U9073760	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
002	U9073758	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
002	U9073754	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
002	U9073756	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
002	U9073759	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
002	U9073762	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
002	U9073766	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
002	U9073764	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
002	U9073749	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
002	U9073761	04-10-2019	04-10-2019	ALC382
002	U9073757	04-10-2019	04-10-2019	ALC382

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 19452814

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-10-18
Time of Arrival : 1130
Temperature at arrival :

Sample name : (13126312-001) MM svb WTG1 MM svb WTG1, WTG1-S001
Sampling date : 2019-10-04
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P90467
Label-id @mis : 87479319

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	26.4	± 2.64	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 19452814

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-10-18
Time of Arrival : 1130
Temperature at arrival :

Sample name : (13126312-001) MM svb WTG1 MM svb WTG1, WTG1-S001
Sampling date : 2019-10-04
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P90467
Label-id @mis : 87479319

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Linköping 2019-10-25

The report has been reviewed and approved by

Emil Johansson
Responsible reviewer

Control numbers 8587 0250 4163 7317

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 19452815

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-10-18
Time of Arrival : 1130
Temperature at arrival :

Sample name : (13126312-002) MM svb WTG2 MM svb WTG2, WTG2-S011
Sampling date : 2019-10-04
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P90467
Label-id @mis : 87478425

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	54.1	± 5.41	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 19452815
Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-10-18
Time of Arrival : 1130
Temperature at arrival :

Sample name : (13126312-002) MM svb WTG2 MM svb WTG2, WTG2-S011
Sampling date : 2019-10-04
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P90467
Label-id @mis : 87478425

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Linköping 2019-10-25

The report has been reviewed and approved by

Emil Johansson
Responsible reviewer

Control numbers 8480 0358 4169 7110

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



BIJLAGE 5

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	Inventiewaarden	
	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. polychloorbifenylen (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. organofosforbestrijdingsmiddelen			
–			
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 benzylfalaat	–	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, kleilig	
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 6

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
 Projectcode 190612-B01

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.-%)	83.0	--	--	82.0	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.5	--	--	1.8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	13	--	--	13	--	--
METALEN						
barium ⁺	20	32.6		<20	22.8	
cadmium	0.21	0.309		<0.2	0.206	
kobalt	5.3	8.46		5.4	8.62	
koper	11	16.5		9.1	13.6	
kwik ^o	<0.05	0.0427		<0.05	0.0427	
lood	15	19.6		14	18.3	
molybdeen	0.58	0.58		0.61	0.61	
nikkel	14	21.3		15	22.8	
zink	39	59.3		36	54.8	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
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)	0.07	0.07		0.07	0.07	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5	
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
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7		1.4	7	

o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7		1.4	7	
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7		1.4	7	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	4.2	--	--	4.2	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5	
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2.1	10.5		2.1	10.5	
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	16.1	--	--	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	14.7	--	--	14.7	--	--
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	7	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	6	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 13127296-001 MM1 MM1, 002: 0-50, 003: 0-50, 004:
0-50, 005: 0-50

² 13127296-002 MM2 MM2, 007: 0-50, 008: 0-50, 009:

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.
- ° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- ^{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 13% humus 1.5%
2: lutum 13% humus 1.8%

Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
 Projectcode 190612-B01

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.-%)	82.2	--	--	82.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.1	--	--	1.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	14	--	--	16	--	--
METALEN						
barium ⁺	<20	21.7		<20	19.7	
cadmium	0.23	0.333		0.24	0.34	
kobalt	5.8	8.82		5.2	7.22	
koper	13	19		12	16.7	
kwik ^o	<0.05	0.0421		<0.05	0.041	
lood	14	18		15	18.8	
molybdeen	4.1	4.1	*	1.5	1.5	
nikkel	32	46.7	*	19	25.6	
zink	40	58.9		40	55.4	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
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)	0.07	0.07		0.07	0.07	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	3.33		<1	3.5	
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	23.3	a	4.9	24.5	a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	6.67		1.4	7	

o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	6.67		1.4	7	
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	6.67		1.4	7	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	4.2	--	--	4.2	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	3.33		<1	3.5	
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2.1	10		2.1	10.5	
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	3.33	a	<1	3.5	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	3.33	a	<1	3.5	a
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	3.33	a	<1	3.5	a
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	3.33	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	6.67	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	3.33	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	6.67	a	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	16.1	--	--	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	14.7	--	--	14.7	--	--
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	66.7		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 13127296-003 MM3 MM3, 012: 0-50, 013: 0-50, 016:
0-50, 018: 0-50

² 13127296-004 MM4 MM4, 017: 0-50, 019: 0-50, 021:

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.
- ° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- 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 14% humus 2.1%
4: lutum 16% humus 1.4%

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
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin (µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH (µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor (µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
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 volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-10-2019 - 09:31)

Projectcode 190612-B01
 Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
 Monsteromschrijving MM1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	83.0	83		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	20	32.6	32.6		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.21	0.309	0.309		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	5.3	8.46	8.46		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	11	16.5	16.5		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0427	0.0427		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	15	19.6	19.6		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.58	0.58	0.58		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	14	21.3	21.3		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	39	59.3	59.3		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluorantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 20	170	1034	0.001	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2				--				4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		--		320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5			--				
endrin	ug/kg	<1	3.5			--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.5			--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4				--				
telodrin	ug/kg	<1	3.5			--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5			--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
landbodem	ug/kg	14.7	73.5		--	<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	35		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	30		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70	--	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13127296-001	MM1 MM1, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-10-2019 - 09:31)

Projectcode 190612-B01
 Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
 Monsteromschrijving MM2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	82.0	82		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	22.8	22.8		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.206	0.206		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	5.4	8.62	8.62		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.1	13.6	13.6		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0427	0.0427		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	14	18.3	18.3		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.61	0.61	0.61		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	15	22.8	22.8		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	36	54.8	54.8		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 20	170	1034	0.001	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	21	21		--				4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		--		320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5			--				
endrin	ug/kg	<1	3.5			--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.5			--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		--				
telodrin	ug/kg	<1	3.5			--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5			--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
landbodem	ug/kg	14.7	73.5		--	<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70	--	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13127296-002	MM2 MM2, 007: 0-50, 008: 0-50, 009: 0-50, 011: 0-50

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-10-2019 - 09:31)

Projectcode 190612-B01
 Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
 Monsteromschrijving MM3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	82.2	82.2		--					
gewicht artefacten	g		<1		--					
aard van de artefacten	-		Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	21.7	21.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.23	0.333	0.333		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	5.8	8.82	8.82		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	19	19		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.042	0.042		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	14	18	18		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	4.1	4.1	4.1		* WO 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	32	46.7	46.7		* IN 35	68	100	4	
zink	mg/kg	40	58.9	58.9		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluorantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.33	3.33		<=AW 0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.33		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	23.3		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.33		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.33		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	6.67		<=AW 200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.33		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.33		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	6.67		<=AW 20	170	1034000	1.4	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.33		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.33		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	6.67		<=AW 100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-			4.2	
aldrin	ug/kg	<1	3.33	3.33		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.33		--	-				
endrin	ug/kg	<1	3.33		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10	10		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.33		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.33		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.33	3.33		<=AW 1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.33	3.33		<=AW 2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.33	3.33		<=AW 3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.33		--	--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.33	3.33	--	<=AW0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.33		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.33		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	6.67	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.33	3.33	--	<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.33		--	<=AW3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.33		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.33		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.33		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	6.67	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	14.7	70		--	<=AW			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	66.7	--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13127296-003	MM3 MM3, 012: 0-50, 013: 0-50, 016: 0-50, 018: 0-50

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-10-2019 - 09:31)

Projectcode 190612-B01
 Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
 Monsteromschrijving MM4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	82.2	82.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	19.7	19.7		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.24	0.34	0.34		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	5.2	7.22	7.22		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	16.7	16.7		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.041	0.041		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	15	18.8	18.8		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	1.5	1.5	1.5		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	19	25.6	25.6		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	40	55.4	55.4		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 20	170	1034	0.001	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		-		320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5		--	--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	14.7	73.5		--	<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70	--	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13127296-004	MM4 MM4, 017: 0-50, 019: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-10-2019 - 09:31)

Projectcode 190612-B01
 Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
 Monsteromschrijving MM5
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-5
 Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80.0	80		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB										
perfluorbutaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluorpentaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluorhexaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluorheptaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluoroctaan zuur (lineair)	µg/kgds	0.41	0.41 WO		0.41 WO	--	0.0001	--	---	--
perfluoroctaan zuur (vertakt)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
perfluoroctaan zuur (som) (0.7 factor)	µg/kgds	0.48	0.48		0.48	-	0.00014	--	---	--
perfluornonaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluordecaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluorundecaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluordodecaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluortridecaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluortetradecaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluorhexadecaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
perfluoroctadecaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
perfluorbutaansulfon zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluorpentaansulfon zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
perfluorhexaansulfon zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluorheptaansulfon zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluoroctaansulfon zuur (lineair)	µg/kgds	0.20	0.2 WO		0.2 WO	--	0.0001	--	---	--
perfluoroctaansulfon zuur (vertakt)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
perfluoroctaansulfon zuur (som) (0.7 factor)	µg/kgds	0.27	0.27		0.27	-	0.00014	--	---	--
perfluordecaansulfon zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
4:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
6:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
8:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
10:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
perfluoroctaansulfonamide	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--

Monstercode 13127297-001
 Monsteromschrijving MM5 MM5, 023: 0-50, 024: 0-50, 025: 0-50, 026: 0-50

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 5 1.5% 25%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-10-2019 - 09:31)

Projectcode 190612-B01
 Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
 Monsteromschrijving MM6
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-5
 Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80.4	80.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB										
perfluorbutaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluorpentaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluorhexaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluorheptaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluoroctaan zuur (lineair)	µg/kgds	0.36	0.36 WO		0.36 WO	--	0.0001	--	---	--
perfluoroctaan zuur (vertakt)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
perfluoroctaan zuur (som) (0.7 factor)	µg/kgds	0.43	0.43		0.43	-	0.00014	--	---	--
perfluornonaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluordecaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluorundecaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluordodecaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluortridecaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluortetradecaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluorhexadecaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
perfluoroctadecaan zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
perfluorbutaansulfon zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluorpentaansulfon zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
perfluorhexaansulfon zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluorheptaansulfon zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
perfluoroctaansulfon zuur (lineair)	µg/kgds	0.14	0.14 WO		0.14 WO	--	0.0001	--	---	--
perfluoroctaansulfon zuur (vertakt)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
perfluoroctaansulfon zuur (som) (0.7 factor)	µg/kgds	0.21	0.21		0.21	-	0.00014	--	---	--
perfluordecaansulfon zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
4:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
6:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
8:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
10:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
perfluoroctaansulfonamide	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.0001	--	---	--
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.0001	--	---	--

Monstercode 13127297-002
 Monsteromschrijving MM6 MM6, 027: 0-50, 028: 0-50, 029: 0-50

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 5 1.5% 25%

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-10-2019 - 09:02)

Projectcode 190612-B01
Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Monsteromschrijving MM svb WTG1
Monstersoort Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	22.0	22		--					
gewicht artefacten	g	6.86			--					
aard van de artefacten	Div.	materialen								
organische stof (gloeiverlies)	%	46.8	46.8		--					
gloeirest	% vd DS	52.4			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	11	11		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	25.5	25.5		--		625	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.0753	0.0753		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	3.3	5.85	5.85		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	<5	2.54	2.54		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0333	0.0333		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	<10	5.52	5.52		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	6.5	6.5	6.5	*	WO	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	10	16.7	16.7		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	22	20.1	20.1		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.233			<=AW	0.0085			0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1.7 [#]	0.397		#	-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1.4 [#]	0.327		#	-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1.3 [#]	0.303		#	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1.4 [#]	0.327		#	-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	0.233			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1.0	0.233			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	0.233			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.16	2.05	2.05		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT					--					
	ug/kg	<1.7 [#]	0.397		#	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.233		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.89	0.63		--	<=AW				
o,p-DDD					--					
	ug/kg	<1.4 [#]	0.327		#	-				
p,p-DDD					--					
	ug/kg	<1.6 [#]	0.373		#	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.1	0.7		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.233		--	-				
p,p-DDE					--					
	ug/kg	<1.2 [#]	0.28		#	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.54	0.513		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.53		1.84		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	0.233			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1.7 [#]	0.397		#	-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1.4 [#]	0.327		#	-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.87	0.957	0.957		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1.8 [#]	0.42		#	-	0.001			0.001

som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.9		--	-			
telodrin	ug/kg	<1.3 [#]	0.303	#	-	0.0005		0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1.4 [#]	0.327	#	<=AW	1.0		1.0
beta-HCH	ug/kg	<1.6 [#]	0.373	#	<=AW	2.0		1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1.6 [#]	0.373	#	<=AW	3.0		1.0
delta-HCH				--				
	ug/kg	<1.8 [#]	0.42	#	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	4.48	1.49		-	0.01	1.0	2 0.0028
heptachloor	ug/kg	<1.3 [#]	0.303	0.303	#	<=AW	0.70	20004000 1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.233	--	-			
trans-heptachloorepoxide				--				
	ug/kg	<1.5 [#]	0.35	#	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.75	0.583	0.583		<=AW	2.0	20014000 1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.9 [#]	0.443	0.443	#	<=AW	0.90	20004000 1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.233			<=AW	3.0	1.0
endosulfansulfaat				--				
	ug/kg	<1.9 [#]	0.443	#	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.233	--	-			
cis-chloordaan				--				
	ug/kg	<1.1 [#]	0.257	#	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.47	0.49	0.49		<=AW	2.0	20014000 1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				--				
waterbodem	µg/kgds	22.54			-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				--				
landbodem	ug/kg	19.95	6.65		<=AW			
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.17	--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	6	2	--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	43	14.3	--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	47	15.7	--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	96	32	32		<=AW	190	25955000 35

Monstercode	Monsteromschrijving
13119325-001	MM svb WTG1 MM svb WTG1

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-10-2019 - 09:02)

Projectcode 190612-B01
Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Monsteromschrijving MM sliib WTG2
Monstersoort Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	IRBK		
droge stof	%	56.4	56.4			--					
gewicht artefacten	g	0				--					
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5			--					
gloeirest	% vd DS	96.1				--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	5.5	5.5			--					
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	34	91.7	91.7			--	625	20		
cadmium	mg/kg	<0.2	0.215	0.215			<=AW0.6	7.3	14	0.2	
kobalt	mg/kg	4.3	10.9	10.9			<=AW 15	128	240	3	
koper	mg/kg	9.1	16.1	16.1			<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.047	0.047			<=AW0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	10	14.4	14.4			<=AW 50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	1.05			<=AW1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	13	29.4	29.4			<=AW 35	122	210	4	
zink	mg/kg	41	80	80			<=AW140	1070	2000	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
chryseen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	0.21			<=AW1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1.4 [#]	2.8			#	<=AW0.0085			0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2				-	0.0015		0.001	
PCB 52	ug/kg	<1	2				-	0.002		0.001	
PCB 101	ug/kg	<1	2				-	0.0015		0.001	
PCB 118	ug/kg	<1	2				-	0.0045		0.001	
PCB 138	ug/kg	<1	2				-	0.004		0.001	
PCB 153	ug/kg	<1	2				-	0.0035		0.001	
PCB 180	ug/kg	<1	2				-	0.0025		0.001	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	14			<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<3.1 [#]	6.2			#	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1.5 [#]	3			#	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.22	9.2			--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<2.6 [#]	5.2			#	-				
p,p-DDD	ug/kg	<2.9 [#]	5.8			#	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3.85	11			--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1.6 [#]	3.2			#	-				
p,p-DDE	ug/kg	<2.1 [#]	4.2			#	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.59	7.4			--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	9.66		27.6			-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1.8 [#]	3.6			*#	-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<3.1 [#]	6.2			#	-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<2.6 [#]	5.2			*#	-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.25	15	15			<=AW 15	2007	4000	2.1	

isodrin	ug/kg	<3.3#	6.6	*#	-	0.001	0.001
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	3.4		--	-		
telodrin	ug/kg	<2.3#	4.6	*#	-	0.0005	0.001
alpha-HCH	ug/kg	<2.6#	5.2	*#	IN	1.0	1.0
beta-HCH	ug/kg	<2.9#	5.8	*#	IN	2.0	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<2.9#	5.8	*#	WO	3.0	1.0
delta-HCH				--			
	ug/kg	<3.3#	6.6	#	--		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	8.19	23.4	*	-	0.01	1.0 2 0.0028
heptachloor	ug/kg	<2.3#	4.6	*#	IN	0.70	20004000 1.0
cis-heptachloorepoxide				--			
	ug/kg	<1.4#	2.8	#	-		
trans-heptachloorepoxide				--			
	ug/kg	<2.7#	5.4	#	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2.87	8.2	*	IN	2.0	20014000 1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<3.4#	6.8	*#	IN	0.90	20004000 1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<1.6#	3.2	*#	IN	3.0	1.0
endosulfansulfaat				--			
	ug/kg	<3.4#	6.8	#	--		
trans-chloordaan				--			
	ug/kg	<1.4#	2.8	#	-		
cis-chloordaan				--			
	ug/kg	<2.1#	4.2	#	-		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2.45	7	*	IN	2.0	20014000 1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				--			
waterbodem	µg/kgds	39.83			-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				--			
landbodem	ug/kg	35	100		<=AW		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10	--	--		
fractie C12-C22	mg/kg	6	17.1	--	--		
fractie C22-C30	mg/kg	15	42.9	--	--		
fractie C30-C40	mg/kg	10	28.6	--	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	70		70	<=AW190	25955000 35

Monstercode
 13119325-002

Monsteromschrijving
 MM slib WTG2 MM slib WTG2

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-10-2019 - 09:02)

Projectcode 190612-B01
Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
Monsteromschrijving MM svb WTG2
Monstersoort Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	54.6	54.6		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.1	7.1		--					
gloeirest	% vd DS	91.4			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	21	21		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	25	28.7	28.7		--		625	20	
cadmium	mg/kg	0.33	0.372	0.372		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	13	14.8	14.8		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	9.9	11.2	11.2		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.037	0.0373		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	13	14.1	14.1		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	2.8	2.8	2.8		* WO	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	33	37.3	37.3		* WO	35	122	210	4
zink	mg/kg	78	88.3	88.3		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.986				<=AW	0.0085		0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.986			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	0.986			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	0.986			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	0.986			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	0.986			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	0.986			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	0.986			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.9	6.9		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.986			--	-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.986			--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97			--	<=AW			
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.986			--	-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	0.986			--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97			--	<=AW			
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.986			--	-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	0.986			--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97			--	<=AW			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		5.92		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	0.986			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	0.986			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	0.986			-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.96	2.96		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	0.986			-	0.001			0.001
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4				--	-			
telodrin	ug/kg	<1	0.986			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.986			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	0.986			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.986			<=AW	3.0			1.0

delta-HCH	ug/kg	<1	0.986	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		3.94	--	-	0.01	1.0	2 0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	0.986	0.986	--	<=AW	0.70	20004000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.986		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.986		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97	1.97	--	<=AW	2.0	20014000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.986	0.986	--	<=AW	0.90	20004000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.986		--	<=AW	3.0		1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.986		--	-			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.986		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.986		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97	1.97	--	<=AW	2.0	20014000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	14.7	20.7		--	<=AW			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.93		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.93		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	18	25.4		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	15	21.1		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	37	52.1	52.1	--	<=AW	190	25955000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13119325-003	MM svb WTG2 MM svb WTG2

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-10-2019 - 09:04)

Projectcode 190612-B01
 Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
 Monsteromschrijving MM svb WTG1
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	22.0	22		--					
gewicht artefacten	g	6.86			--					
aard van de artefacten	Div.	materialen								
organische stof (gloeiverlies)	%	46.8	46.8		--					
gloeirest	% vd DS	52.4			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	11	11		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	25.5	25.5		--		625	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.0753	0.0753		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	3.3	5.85	5.85		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	<5	2.54	2.54		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0333	0.0333		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	<10	5.52	5.52		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	6.5	6.5	6.5	*	WO	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	10	16.7	16.7		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	22	20.1	20.1		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.233			<=AW	0.0085			0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1.7 [#]	0.397		#	-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1.4 [#]	0.327		#	-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1.3 [#]	0.303		#	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1.4 [#]	0.327		#	-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	0.233			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1.0	0.233			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	0.233			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.16	2.05	2.05		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT					--					
	ug/kg	<1.7 [#]	0.397		#	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.233		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.89	0.63		--	<=AW				
o,p-DDD					--					
	ug/kg	<1.4 [#]	0.327		#	-				
p,p-DDD					--					
	ug/kg	<1.6 [#]	0.373		#	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.1	0.7		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.233		--	-				
p,p-DDE					--					
	ug/kg	<1.2 [#]	0.28		#	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.54	0.513		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.53		1.84		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	0.233			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1.7 [#]	0.397		#	-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1.4 [#]	0.327		#	-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.87	0.957	0.957		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1.8 [#]	0.42		#	-	0.001			0.001

som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.9		--	-			
telodrin	ug/kg	<1.3 [#]	0.303	#	-	0.0005		0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1.4 [#]	0.327	#	<=AW	1.0		1.0
beta-HCH	ug/kg	<1.6 [#]	0.373	#	<=AW	2.0		1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1.6 [#]	0.373	#	<=AW	3.0		1.0
delta-HCH				--				
	ug/kg	<1.8 [#]	0.42	#	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	4.48	1.49		-	0.01	1.0	2 0.0028
heptachloor	ug/kg	<1.3 [#]	0.303	#	<=AW	0.70	20004000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.233	--	-			
trans-heptachloorepoxide				--				
	ug/kg	<1.5 [#]	0.35	#	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.75	0.583		<=AW	2.0	20014000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.9 [#]	0.443	#	<=AW	0.90	20004000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.233		<=AW	3.0		1.0
endosulfansulfaat				--				
	ug/kg	<1.9 [#]	0.443	#	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.233	--	-			
cis-chloordaan				--				
	ug/kg	<1.1 [#]	0.257	#	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.47	0.49		<=AW	2.0	20014000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				--				
waterbodem	µg/kgds	22.54			-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				--				
landbodem	ug/kg	19.95	6.65		<=AW			
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.17	--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	6	2	--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	43	14.3	--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	47	15.7	--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	96	32		<=AW	190	25955000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13119325-001	MM svb WTG1 MM svb WTG1

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-10-2019 - 09:04)

Projectcode 190612-B01
 Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
 Monsteromschrijving MM sliib WTG2
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	IRBK		
droge stof	%	56.4	56.4			--					
gewicht artefacten	g	0				--					
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5			--					
gloeirest	% vd DS	96.1				--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	5.5	5.5			--					
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	34	91.7	91.7			--	625	20		
cadmium	mg/kg	<0.2	0.215	0.215			<=AW0.6	7.3	14	0.2	
kobalt	mg/kg	4.3	10.9	10.9			<=AW 15	128	240	3	
koper	mg/kg	9.1	16.1	16.1			<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.047	0.047			<=AW0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	10	14.4	14.4			<=AW 50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	1.05			<=AW1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	13	29.4	29.4			<=AW 35	122	210	4	
zink	mg/kg	41	80	80			<=AW140	1070	2000	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
chryseen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	0.21			<=AW1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1.4 [#]	2.8			#	<=AW0.0085			0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	2				-	0.0015		0.001	
PCB 52	ug/kg	<1	2				-	0.002		0.001	
PCB 101	ug/kg	<1	2				-	0.0015		0.001	
PCB 118	ug/kg	<1	2				-	0.0045		0.001	
PCB 138	ug/kg	<1	2				-	0.004		0.001	
PCB 153	ug/kg	<1	2				-	0.0035		0.001	
PCB 180	ug/kg	<1	2				-	0.0025		0.001	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	14			<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<3.1 [#]	6.2			#	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1.5 [#]	3			#	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.22	9.2			--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<2.6 [#]	5.2			#	-				
p,p-DDD	ug/kg	<2.9 [#]	5.8			#	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3.85	11			--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1.6 [#]	3.2			#	-				
p,p-DDE	ug/kg	<2.1 [#]	4.2			#	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.59	7.4			--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	9.66		27.6			-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1.8 [#]	3.6			*#	-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<3.1 [#]	6.2			#	-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<2.6 [#]	5.2			*#	-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.25	15	15			<=AW 15	2007	4000	2.1	

isodrin	ug/kg	<3.3#	6.6	*#	-	0.001	0.001
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	3.4		--	-		
telodrin	ug/kg	<2.3#	4.6	*#	-	0.0005	0.001
alpha-HCH	ug/kg	<2.6#	5.2	*#	IN	1.0	1.0
beta-HCH	ug/kg	<2.9#	5.8	*#	IN	2.0	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<2.9#	5.8	*#	WO	3.0	1.0
delta-HCH				--			
	ug/kg	<3.3#	6.6	#	--		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	8.19	23.4	*	-	0.01	1.0 2 0.0028
heptachloor	ug/kg	<2.3#	4.6	*#	IN	0.70	20004000 1.0
cis-heptachloorepoxide				--			
	ug/kg	<1.4#	2.8	#	-		
trans-heptachloorepoxide				--			
	ug/kg	<2.7#	5.4	#	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2.87	8.2	*	IN	2.0	20014000 1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<3.4#	6.8	*#	IN	0.90	20004000 1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<1.6#	3.2	*#	IN	3.0	1.0
endosulfansulfaat				--			
	ug/kg	<3.4#	6.8	#	--		
trans-chloordaan				--			
	ug/kg	<1.4#	2.8	#	-		
cis-chloordaan				--			
	ug/kg	<2.1#	4.2	#	-		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2.45	7	*	IN	2.0	20014000 1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				--			
waterbodem	µg/kgds	39.83			-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				--			
landbodem	ug/kg	35	100		<=AW		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10	--	--		
fractie C12-C22	mg/kg	6	17.1	--	--		
fractie C22-C30	mg/kg	15	42.9	--	--		
fractie C30-C40	mg/kg	10	28.6	--	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	70		70	<=AW190	25955000 35

Monstercode
 13119325-002

Monsteromschrijving
 MM slib WTG2 MM slib WTG2

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-10-2019 - 09:04)

Projectcode 190612-B01
 Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
 Monsteromschrijving MM svb WTG2
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	54.6	54.6		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.1	7.1		--					
gloeirest	% vd DS	91.4			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2µm	% vd DS	21	21		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	25	28.7	28.7		--		625	20	
cadmium	mg/kg	0.33	0.372	0.372		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	13	14.8	14.8		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	9.9	11.2	11.2		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.037	0.0373		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	13	14.1	14.1		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	2.8	2.8	2.8		* WO	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	33	37.3	37.3		* WO	35	122	210	4
zink	mg/kg	78	88.3	88.3		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	0.021			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.986				<=AW	0.0085		0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.986			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	0.986			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	0.986			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	0.986			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	0.986			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	0.986			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	0.986			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.9	6.9		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.986			--	-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.986			--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97			--	<=AW			
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.986			--	-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	0.986			--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97			--	<=AW			
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.986			--	-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	0.986			--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97			--	<=AW			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		5.92		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	0.986			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	0.986			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	0.986			-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.96	2.96		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	0.986			-	0.001			0.001
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4				--	-			
telodrin	ug/kg	<1	0.986			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.986			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	0.986			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.986			<=AW	3.0			1.0

delta-HCH	ug/kg	<1	0.986	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		3.94	-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	0.986	0.986	<=AW	0.70	20004000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.986	--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.986	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97	1.97	<=AW	2.0	20014000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.986	0.986	<=AW	0.90	20004000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.986		<=AW	3.0		1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.986	--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.986	--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.986	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97	1.97	<=AW	2.0	20014000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	16.1			-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	14.7	20.7		<=AW				
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.93	--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.93	--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	18	25.4	--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	15	21.1	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	37	52.1	52.1	<=AW	190	25955000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13119325-003	MM svb WTG2 MM svb WTG2

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-10-2019 - 09:10)

Projectcode 190612-B01
 Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
 Monsteromschrijving MM svb WTG1
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	22.0	22		--				
gewicht artefacten	g	6.86			--				
aard van de artefacten	-	Div. materialen							
organische stof (gloeiverlies)	%	46.8	46.8		--				
gloeirest	% vd DS	52.4			--	-			
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um	% vd DS	11	11		--				
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	25.5	25.5		--		625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.075	0.0753		<=AW 0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	3.3	5.85	5.85		<=AW 15	128	240	3
koper	mg/kg	<5	2.54	2.54		<=AW 40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.033	0.0333		<=AW 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	<10	5.52	5.52		<=AW 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	6.5	6.5	6.5	*	B 1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	10	16.7	16.7		<=AW 35	122	210	4
zink	mg/kg	22	20.1	20.1		<=AW 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-			
antraceen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-			
chryseen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.007		--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.07	0.07		<=AW 1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.233			<=AW 0.0085			0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1.7 [#]	0.397		#	<=AW 0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1.4 [#]	0.327		#	<=AW 0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1.3 [#]	0.303		#	<=AW 0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1.4 [#]	0.327		#	<=AW 0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	0.233			<=AW 0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1.0	0.233			<=AW 0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	0.233			<=AW 0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.16	2.05	2.05		<=AW 20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT					--				
	ug/kg	<1.7 [#]	0.397		#	-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.233		--	-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.89			--	-			
o,p-DDD					--				
	ug/kg	<1.4 [#]	0.327		#	-			
p,p-DDD					--				
	ug/kg	<1.6 [#]	0.373		#	-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2.1			--	-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.233		--	-			
p,p-DDE					--				
	ug/kg	<1.2 [#]	0.28		#	-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.54			--	-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.53	1.84	1.84		<=AW 300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	0.233			<=AW 0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1.7 [#]	0.397		#	<=AW 0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1.4 [#]	0.327		#	<=AW 0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.87	0.957	0.957		<=AW 15	2007	4000	2.1

isodrin	ug/kg	<1.8 [#]	0.42	#	<=AW0.001	0.001
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.9		--	-	
telodrin	ug/kg	<1.3 [#]	0.303	#	<=AW0.0005	0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1.4 [#]	0.327	#	<=AW1.0	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1.6 [#]	0.373	#	<=AW2.0	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1.6 [#]	0.373	#	<=AW3.0	1.0
delta-HCH				--		
	ug/kg	<1.8 [#]	0.42	#	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	4.48	1.49		<=AW 10	10052000 2.8
heptachloor	ug/kg	<1.3 [#]	0.303	#	<=AW0.70	20004000 1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.233	--	-	
trans-heptachloorepoxide				--		
	ug/kg	<1.5 [#]	0.35	#	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.75	0.583		<=AW2.0	20014000 1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.9 [#]	0.443	#	<=AW0.90	20004000 1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.233		<=AW3.0	1.0
endosulfansulfaat				--		
	ug/kg	<1.9 [#]	0.443	#	-	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.233	--	-	
cis-chloordaan				--		
	ug/kg	<1.1 [#]	0.257	#	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.47	0.49		<=AW2.0	20014000 1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				--		
waterbodem	ug/kg	22.54	7.51		<=AW	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				--		
landbodem	µg/kgds	19.95			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.17	--	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	2	--	--	
fractie C22-C30	mg/kg	43	14.3	--	--	
fractie C30-C40	mg/kg	47	15.7	--	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	96	32		<=AW190	25955000 35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13119325-001

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

EenheidBT BC

ug/kg **0.233**^<=AW

Monstercode
13119325-001

Monsteromschrijving
MM svb WTG1 MM svb WTG1

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-10-2019 - 09:10)

Projectcode 190612-B01
 Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
 Monsteromschrijving MM slib WTG2
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	56.4	56.4		--				
gewicht artefacten	g	0			--				
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5		--				
gloeirest	% vd DS	96.1			--	-			
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2µm	% vd DS	5.5			--				
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	34	91.7	91.7		--		625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.215	0.215		<=AW 0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	4.3	10.9	10.9		<=AW 15	128	240	3
koper	mg/kg	9.1	16.1	16.1		<=AW 40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.050	0.047	0.047		<=AW 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	10	14.4	14.4		<=AW 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	1.05		<=AW 1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	13	29.4	29.4		<=AW 35	122	210	4
zink	mg/kg	41	80	80		<=AW 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-			
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-			
chryseen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	0.21		<=AW 1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1.4 [#]	2.8		#	<=AW 0.0085			0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2			<=AW 0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	2			<=AW 0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	2			<=AW 0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	2			<=AW 0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	2			<=AW 0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	2			<=AW 0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	2			<=AW 0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	14		<=AW 20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT					--				
	ug/kg	<3.1 [#]	6.2		#	-			
p,p-DDT					--				
	ug/kg	<1.5 [#]	3		#	-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	3.22			--	-			
o,p-DDD					--				
	ug/kg	<2.6 [#]	5.2		#	-			
p,p-DDD					--				
	ug/kg	<2.9 [#]	5.8		#	-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	3.85			--	-			
o,p-DDE					--				
	ug/kg	<1.6 [#]	3.2		#	-			
p,p-DDE					--				
	ug/kg	<2.1 [#]	4.2		#	-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	2.59			--	-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	9.66	27.6	27.6		<=AW 300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1.8 [#]	3.6		*#	B 0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<3.1 [#]	6.2		#	<=AW 0.008			0.001
endrin	ug/kg	<2.6 [#]	5.2		*#	B 0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.25	15	15		<=AW	15	20074000	2.1
isodrin	ug/kg	<3.3#	6.6		*#	B	0.001		0.001
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	3.4			--	-			
telodrin	ug/kg	<2.3#	4.6		*#	B	0.0005		0.001
alpha-HCH	ug/kg	<2.6#	5.2		*#	B	1.0		1.0
beta-HCH	ug/kg	<2.9#	5.8		*#	A	2.0		1.0
gamma-HCH	ug/kg	<2.9#	5.8		*#	B	3.0		1.0
delta-HCH					--				
	ug/kg	<3.3#	6.6		#	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	8.19	23.4	23.4	*	B	10	10052000	2.8
heptachloor	ug/kg	<2.3#	4.6	4.6	*#	B	0.70	20004000	1.0
cis-heptachloorepoxide					--				
	ug/kg	<1.4#	2.8		#	-			
trans-heptachloorepoxide					--				
	ug/kg	<2.7#	5.4		#	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2.87	8.2	8.2	*	B	2.0	20014000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<3.4#	6.8	6.8	*#	B	0.90	20004000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.6#	3.2		*#	A	3.0		1.0
endosulfansulfaat					--				
	ug/kg	<3.4#	6.8		#	-			
trans-chloordaan					--				
	ug/kg	<1.4#	2.8		#	-			
cis-chloordaan					--				
	ug/kg	<2.1#	4.2		#	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2.45	7	7	*	B	2.0	20014000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	ug/kg	39.83	114			<=AW			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	µg/kgds	35				-			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	6	17.1		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	15	42.9		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	10	28.6		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	70	70		<=AW	190	25955000	35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13119325-002

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

EenheidBT BC

ug/kg 2.8 ^<=AW

Monstercode
13119325-002

Monsteromschrijving
MM slib WTG2 MM slib WTG2

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-10-2019 - 09:10)

Projectcode 190612-B01
 Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
 Monsteromschrijving MM svb WTG2
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	54.6	54.6		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.1	7.1		--					
gloeirest	% vd DS	91.4			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	21	21		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	25	28.7	28.7		--		625	20	
cadmium	mg/kg	0.33	0.372	0.372		<=AW 0.6	7.3	14	0.2	
kobalt	mg/kg	13	14.8	14.8		<=AW 15	128	240	3	
koper	mg/kg	9.9	11.2	11.2		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.050	0.037	0.0373		<=AW 0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	13	14.1	14.1		<=AW 50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	2.8	2.8	2.8	*	A 1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	33	37.3	37.3	*	A 35	122	210	4	
zink	mg/kg	78	88.3	88.3		<=AW 140	1070	2000	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	0.021		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	0.21		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.986			<=AW 0.0085				0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.986			<=AW 0.0015				0.001
PCB 52	ug/kg	<1	0.986			<=AW 0.002				0.001
PCB 101	ug/kg	<1	0.986			<=AW 0.0015				0.001
PCB 118	ug/kg	<1	0.986			<=AW 0.0045				0.001
PCB 138	ug/kg	<1	0.986			<=AW 0.004				0.001
PCB 153	ug/kg	<1	0.986			<=AW 0.0035				0.001
PCB 180	ug/kg	<1	0.986			<=AW 0.0025				0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.9	6.9		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.986		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.986		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.986		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	0.986		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.986		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	0.986		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	5.92	5.92		<=AW 300	2150	4000	4.2	
aldrin	ug/kg	<1	0.986			<=AW 0.80				1.0
dieldrin	ug/kg	<1	0.986			<=AW 0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	0.986			<=AW 0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.96	2.96		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	0.986			<=AW 0.001				0.001
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	0.986			<=AW 0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.986			<=AW 1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	0.986			<=AW 2.0				1.0

gamma-HCH	ug/kg	<1	0.986		<=AW3.0	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	0.986		--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	3.94	3.94	<=AW 10	10052000 2.8
heptachloor	ug/kg	<1	0.986	0.986	<=AW0.70	20004000 1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.986		--	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.986		--	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97	1.97	<=AW2.0	20014000 1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.986	0.986	<=AW0.90	20004000 1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.986		<=AW3.0	1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.986		--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.986		--	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.986		--	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97	1.97	<=AW2.0	20014000 1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-
waterbodem	ug/kg	16.1	22.7		<=AW	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-
landbodem	µg/kgds	14.7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.93		--	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.93		--	--
fractie C22-C30	mg/kg	18	25.4		--	--
fractie C30-C40	mg/kg	15	21.1		--	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	37	52.1	52.1	<=AW190	25955000 35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13119325-003

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

EenheidBT BC

ug/kg **0.986**^<=AW

Monstercode
13119325-003

Monsterschrijving
MM svb WTG2 MM svb WTG2

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
A	Klasse A
B	Klasse B
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	> klasse A, voldoet aan Klasse B
Blauw	>= Achtergrondwaarde, voldoet aan Klasse A (op component niveau)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-10-2019 - 09:11)

Projectcode 190612-B01
 Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
 Monsteromschrijving MM svb WTG1
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	22.0	22		
gewicht artefacten	g	6.86			
aard van de artefacten	Div.				
organische stof (gloeiverlies)	- materialen		46.8		
gloeirest	%	46.8			
	% vd DS	52.4		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	11	11		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	25.5	-	<<
cadmium	mg/kg	<0.2	0.0753	V	<<
kobalt	mg/kg	3.3	5.85	-	<<
koper	mg/kg	<5	2.54	-	<<
kwik	mg/kg	<0.05	0.0333	-	<<
lood	mg/kg	<10	5.52	-	<<
molybdeen	mg/kg	6.5	6.5	-	0.166
nikkel	mg/kg	10	16.7	-	<<
zink	mg/kg	22	20.1	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.007	-	<<
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.007	-	<<
antraceen	mg/kg	<0.03	0.007	-	<<
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.007	-	<<
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.007	-	<<
chryseen	mg/kg	<0.03	0.007	-	<<
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.007	-	<<
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.007	-	<<
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.007	-	<<
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.007	-	<<
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.07	-	
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.233	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1.7 [#]	0.397	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1.4 [#]	0.327	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1.3 [#]	0.303	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1.4 [#]	0.327	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	0.233	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1.0	0.233	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	0.233	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.16	2.05	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1.7 [#]	0.397	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.233	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.89	0.63	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1.4 [#]	0.327	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1.6 [#]	0.373	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.1	0.7	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.233	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	<1.2 [#]	0.28	-	<<
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.54	0.513	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	5.53		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.233	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1.7 [#]	0.397	-	0.018
endrin	ug/kg	<1.4 [#]	0.327	-	0.0568
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.87	0.957	-	
isodrin	ug/kg	<1.8 [#]	0.42	-	0.00564
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.9		-	
telodrin	ug/kg	<1.3 [#]	0.303	-	<<

alpha-HCH	ug/kg	<1.4 [#]	0.327	-	0.000124
beta-HCH	ug/kg	<1.6 [#]	0.373	-	0.000377
gamma-HCH	ug/kg	<1.6 [#]	0.373	-	0.0509
delta-HCH	ug/kg	<1.8 [#]	0.42	-	0.000258
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	4.48		-	
heptachloor	ug/kg	<1.3 [#]	0.303	-	0.00337
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.233	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.5 [#]	0.35	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.75	0.583	-	0.00501
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.9 [#]	0.443	-	0.0872
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.233	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.9 [#]	0.443	-	0.00116
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.233	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1.1 [#]	0.257	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.47	0.49	-	0.00018
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	22.54		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
landbodem	µg/kgds	19.95		-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.17	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	2	--	
fractie C22-C30	mg/kg	43	14.3	--	
fractie C30-C40	mg/kg	47	15.7	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	96	32	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13119325-001

	Eenheid	BT	BC
arseen	%	<<	
chrom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	0.166	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0.389	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13119325-001	MM svb WTG1 MM svb WTG1

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-10-2019 - 09:11)

Projectcode 190612-B01
 Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
 Monsteromschrijving MM slib WTG2
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	56.4	56.4		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5		
gloeirest	% vd DS	96.1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	5.5	5.5		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	34	91.7	-	<<
cadmium	mg/kg	<0.2	0.215	V	<<
kobalt	mg/kg	4.3	10.9	-	<<
koper	mg/kg	9.1	16.1	-	<<
kwik	mg/kg	<0.05	0.0471	-	<<
lood	mg/kg	10	14.4	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	13	29.4	-	<<
zink	mg/kg	41	80	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00652
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00417
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00275
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.000264
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<<
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.000122
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<<
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00055
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.000315
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00142
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	-	
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1.4 [#]	2.8	-	0.00278
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	2	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	2	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	2	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	2	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	2	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	2	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<3.1 [#]	6.2	-	0.000259
p,p-DDT	ug/kg	<1.5 [#]	3	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.22	9.2	-	
o,p-DDD	ug/kg	<2.6 [#]	5.2	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<2.9 [#]	5.8	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3.85	11	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1.6 [#]	3.2	-	0.00037
p,p-DDE	ug/kg	<2.1 [#]	4.2	-	0.00138
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.59	7.4	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	9.66		-	
aldrin	ug/kg	<1.8 [#]	3.6	-	0.00083
dieldrin	ug/kg	<3.1 [#]	6.2	-	1.02
endrin	ug/kg	<2.6 [#]	5.2	-	2.29
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.25	15	-	
isodrin	ug/kg	<3.3 [#]	6.6	-	0.454
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	3.4		-	
telodrin	ug/kg	<2.3 [#]	4.6	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<2.6 [#]	5.2	-	0.0277

beta-HCH	ug/kg	<2.9 [#]	5.8	-	0.0618
gamma-HCH	ug/kg	<2.9 [#]	5.8	-	2.08
delta-HCH	ug/kg	<3.3 [#]	6.6	-	0.0472
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	8.19		-	
heptachloor	ug/kg	<2.3 [#]	4.6	-	0.3
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.4 [#]	2.8	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.7 [#]	5.4	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2.87	8.2	-	0.366
alpha-endosulfan	ug/kg	<3.4 [#]	6.8	-	2.95
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.6 [#]	3.2	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<3.4 [#]	6.8	-	0.14
trans-chloordaan	ug/kg	<1.4 [#]	2.8	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<2.1 [#]	4.2	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2.45	7	-	0.0315
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	39.83		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
landbodem	µg/kgds	35		-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	17.1	--	
fractie C22-C30	mg/kg	15	42.9	--	
fractie C30-C40	mg/kg	10	28.6	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	70	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13119325-002

	Eenheid	BT	BC
arseen	%	<<	
chroom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
pentachloorfenol	%	0.000203	
pentachloorbenzeen	%	0.00626	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	8.03	V

Monstercode
13119325-002

Monsteromschrijving
MM slib WTG2 MM slib WTG2

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-10-2019 - 09:11)

Projectcode 190612-B01
 Projectnaam Molendijk (tegenover 77) te Goudswaard
 Monsteromschrijving MM svb WTG2
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	54.6	54.6		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7.1	7.1		
gloeirest	% vd DS	91.4		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	21	21		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	25	28.7	-	<<
cadmium	mg/kg	0.33	0.372	V	<<
kobalt	mg/kg	13	14.8	-	<<
koper	mg/kg	9.9	11.2	-	<<
kwik	mg/kg	<0.05	0.0373	-	<<
lood	mg/kg	13	14.1	-	<<
molybdeen	mg/kg	2.8	2.8	-	0.0183
nikkel	mg/kg	33	37.3	-	<<
zink	mg/kg	78	88.3	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00103
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.000629
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.000399
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<<
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<<
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<<
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<<
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<<
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<<
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.000192
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	-	
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.986	-	0.000452
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	0.986	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	0.986	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	0.986	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	0.986	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	0.986	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	0.986	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	0.986	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.9	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.986	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.986	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.986	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	0.986	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.986	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	<1	0.986	-	<<
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.986	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1	0.986	-	0.119
endrin	ug/kg	<1	0.986	-	0.404
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.96	-	
isodrin	ug/kg	<1	0.986	-	0.0399
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	0.986	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.986	-	0.00203

beta-HCH	ug/kg	<1	0.986	-	0.00436
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.986	-	0.315
delta-HCH	ug/kg	<1	0.986	-	0.00256
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	0.986	-	0.0403
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.986	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.986	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97	-	0.0599
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.986	-	0.41
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.986	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.986	-	0.00902
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.986	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.986	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97	-	0.00454
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
landbodem	µg/kgds	14.7		-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.93	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.93	--	
fractie C22-C30	mg/kg	18	25.4	--	
fractie C30-C40	mg/kg	15	21.1	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	37	52.1	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13119325-003

	Eenheid	BT	BC
arseen	%	<<	
chrom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	0.00196	
meersoorten PAF metalen	%	0.0183	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	1.79	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13119325-003	MM svb WTG2 MM svb WTG2

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

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

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V *Verspreidbaar*

NV *Niet verspreidbaar*

NoV *Nooit verspreidbaar*

<< *msPAF getal extreem klein*

Kleur informatie

Rood *Niet of nooit verspreidbaar*